

PRESSE SCIENTIFIQUE

**DES
DEUX MONDES**

REVUE UNIVERSELLE

**DES SCIENCES, DE LA PHILOSOPHIE, DES BEAUX-ARTS
ET DE L'INDUSTRIE**

Cinquième année

N° 6. — ANNÉE 1864, TOME SECOND

Livraison du 16 septembre

BUREAUX D'ABONNEMENT

PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE, RUE JACOB, 26

BRUXELLES. — ÉMILE TARLIER

RUE MONTAGNE-DE-L'ORATOIRE, 5.

LONDRES. — BARTHÈS et LOWEL

GREAT MARLBOROUGH STREET

1864

SOMMAIRE

DES ARTICLES CONTENUS DANS LA LIVRAISON DU 16 SEPTEMBRE 1864

	PAGES
UNE COURSE AU MONTE ROSA, par M. W. DE FONVIELLE.	301
BIBLIOGRAPHIE SCIENTIFIQUE, par M. GEORGES BARRAL.....	312
L'INFINI, BUT DE LA VIE, par M. H. DUTASTA.....	317
NOUVELLE ROUTE POUR DOUBLER LE CAP DE BONNE-ESPÉRANCE, par M. F. ZURCHER.....	325
M. ÉMILE CHEVÉ, par M. CH. BONTEMPS.....	327
RÉFLEXIONS PHILOSOPHIQUES ET MORALES SUR LA DESTINÉE DES HOMMES ET DES CHOSES, par M. PAUL VEYSSIÈRE.....	328
DU MATÉRIALISME ET DU SPIRITUALISME (suite), par M. ALPH. LE- BLAIS.....	333
SUR LA NAVIGATION AÉRIENNE SANS BALLONS, par M. N. LANDUR.	358



NOTA. — Tous les articles de la *Presse scientifique des deux mondes* étant inédits, la reproduction en est interdite, à moins de la mention expresse qu'ils sont extraits de ce recueil.

UNE COURSE AU MONTE ROSA.

15 août.

Il n'y a pas de train direct entre Bâle et Genève, ce qui fait que l'on ne peut se soustraire à une station de quelques heures à Berne, quelque pressé que l'on soit de fuir la civilisation pour porter ses souliers ferrés et ses thermomètres dans les hautes régions. En descendant de wagon, je remarquai un voyageur qui avait joint notre train à Olton. Habillé de drap imitant la couleur du chamois, notre homme s'étudiait à porter sur l'oreille un chapeau rond, qu'il trouvait sans doute d'un effet dramatique ; avec la majesté d'un apprenti César, il maniait un bâton vernissé avec le soin qu'un grenadier met à astiquer son fournement. L'extrémité inférieure de son sceptre de grimpeur se terminait par un morceau de fer un peu conique, et qui avait sans doute vu l'émeri le matin même. En haut, il y avait une pomme sculptée en corne de chamois. Aimez-vous le chamois, vous deviez être content de ce touriste qui en avait mis partout, excepté sans doute dans ses jarrets. L'extrémité inférieure de ce personnage était *couronnée* par des guêtres en cuir écu, dont il semblait surtout très fier, et qui faisaient évidemment, à ses yeux du moins, le plus bel ornement de son individu.

« Ma foi, m'écriai-je, si c'est là l'uniforme des hautes régions, je ferai prudemment de me contenter du niveau des plaines et de ne pas avoir l'ambition de m'élever à 4,600 mètres, comme je l'ai projeté. » — « Lui, un homme des hautes régions, me dit en haussant les épaules M. Dollfus-Ausset, c'est quelque Anglais qui ira vider des cruchons de champagne au sommet du Weisenstein, dans l'hôtel fashionable où l'on se rend par des chemins carrossables. Si vous voulez voir des hommes qui arpentent les glaciers, tenez, voilà nos gaillards. » En disant ces mots il me montra trois hommes de haute taille et de solide stature qui l'attendaient sur le quai. C'étaient en effet les frères Blatter, les vétérans des décades météorologiques du pavillon de l'Aar. La peau pelée, les yeux rouges, les lèvres gercées, presque pendantes des deux aînés étaient les cicatrices d'une course faite, il y avait quelques jours, pour l'ascension de la Jungfrau. En attendant l'expédition de M. Dollfus-Ausset, les deux principaux guides occupaient leurs loisirs.

A un signal de leur maître, ils étaient accourus du fond de l'Oberland, sans prendre le temps de se reposer, et ils se trouvaient au rendez-vous avec une exactitude toute militaire. L'épiderme disparu, les lèvres écartées, les yeux à peine ouverts, voilà peut-être comme nous serons

dans quelques jours. Ces glaciers sont terribles. Quand ils ne prennent pas les os, ils se dédommagent en vous mordant au visage, de sorte qu'on est toujours sûr de ne pas rentrer complet lorsque l'on fait une décade. Celle qui commence est pourtant la dix-neuvième que fait M. Dollfus-Ausset, sans compter les courses accessoires. Les cicatrices des Blatter m'expliquèrent l'émotion avec laquelle la famille de notre hôte lui dit adieu quand nous quittâmes Riedisheim. Elles m'expliquèrent pourquoi M. Dollfus lui-même avait les larmes aux yeux quand le train de Mulhouse à Bâle nous permit de jeter un dernier regard sur la villa qui fuyait à travers les pins et les mélèzes.

Les deux aînés des frères Blatter avaient fait leur campagne glaciaire avec un pharmacien de Berne qui escaladait la Jungfrau sans autre but que d'y planter une nouvelle fois le nouveau drapeau fédéral et de respirer l'air pur que les germes de M. Pasteur doivent si rarement souiller. Gymnastique sublime, que les efforts nécessaires pour parvenir au sommet de ces pics, admirables mats de cocagne que la nature a laissés à la disposition des civilisés pour aiguïser leurs forces, réparer leur santé et sentir le réveil des hautes régions.

Dans ce singulier pays délaissé, les journalistes politiques eux-mêmes s'en mêlent. Ils font ce qu'on pourrait appeler de la science pardessus le marché, témoin le docteur Roth, rédacteur du *Bund* de Berne, qui figure avec honneur dans le troisième volume des matériaux pour l'histoire des glaciers. Il est vrai que, sur tout le territoire de la Confédération, le journalisme est une industrie libre. Personne n'a le droit de faire obstacle à ceux qui se sentent l'énergie de révéler quelques vérités utiles à leurs concitoyens. Je comprends du reste très bien que les grands hommes de notre journalisme politique ne grimpent pas plus souvent là-haut. Car en revenant des hautes régions, nos bulletiniers les plus fourbus, nos tartineurs dont la plume ensorcelée ne crache plus une seule vérité scabreuse, retrouveraient un style vif, auraient de ces accents qui font baisser, en Bourse, le prix des actions de nos feuilles les mieux achalandées. Est-ce qu'ils rapporteraient chez les prosaïques habitants des plaines le style et la conscience caoutchouc qui convient à leur tempérament !

Les lourds bâtons ferrés des frères Blatter n'étaient ni vernissés, ni polis à la pierre-ponce, ni garnis de pommes en corne de chamois. Un crampon et une hachette ; puis, à l'autre bout, une espèce de morceau de fer conique, voilà tout leur ornement. Ces braves gars portaient sur leurs épaules des crochets garnis de sacs. Eux et leurs collègues hisseront à 3,400 mètres au-dessus du niveau de la mer les 16 colis qui constituent notre matériel et qui ne pèsent pas moins de 400 kilos. C'est encore sur ces crochets bénis que nous prendrons place si nos forces viennent à nous abandonner, si le vertige nous empêche de nous glisser

le long des crevasses. Avant d'être un ami sûr et dévoué, le guide, le vrai guide, commence par être une vraie bête de somme. Je ne sais s'il n'y a que la foi qui sauve, mais je suis certain qu'il n'y a pas de profession que le dévouement ne puisse rendre la première de toutes.

M. Michel, qui avait déjà fait plusieurs décades météorologiques dans les différents glaciers de la Suisse où M. Dollfus-Ausset a enfoncé son bâton ferré, avait déjà senti la vigueur du bras des frères Blatter. Je leur fus présenté comme un conscrit qu'ils auraient plus d'une fois à suspendre au-dessus de l'*Algrand*. Nous complétâmes rapidement la connaissance en buvant *aufs wohl des mutlerijoch's*.

Pendant que les guides veillaient sur le matériel, nous partîmes pour visiter les arcades dont la ville fédérale s'enorgueillit. On dirait bien une dizaine de places royales, additionnées d'autant de piliers des halles. Ceci fait que Berne ressemble un peu à une vaste boutique de marchand de bric-à-brac; mais qu'en hiver on peut la parcourir à pied sec à peu près dans tous les sens. Il y a bien le palais fédéral, qu'un hôtel garni voisin, le *Berner-Hof*, n'éclipse pas entièrement; mais que nous font les œuvres des hommes, à nous qui voulons laisser à nos pieds la civilisation? Nous nous arrêtons devant les ours traditionnels que renferment les fosses du bord de l'Aar. Ces dieux lares ne sont pas d'impuissantes divinités de pierre et d'argile; mieux partagés que ne le sont les patrons de nos cités gauloises, ils savent tendre eux-mêmes leurs pattes et leur gueule. Ils n'ont nullement besoin de ministres qui ouvrent les tronc remplis en leur honneur. Tout ce qui tombe dans ces deux trous carrés est donc bien dévoré, *ad majorem uris gloriam*. Quand je dis tout, j'exagère; car si les ours ne sont pas exposés à être trahis, ils n'échappent point à la règle universelle des grandeurs de ce monde: ils ne règnent, ils ne jouissent pas sans exciter l'envie, la rapacité de rivaux.

Nous ne tarderons point sans doute à voir combien Charles Dollfus, de la *Revue germanique*, a eu raison de dire de l'homme, ce lourd bipède, qu'il n'est pas un oiseau; mais, en attendant, nous reconnaissons qu'il aurait péché par trop d'audace, défaut qui ne lui est pas habituel, s'il avait voulu compléter sa remarque en disant *l'oiseau n'est pas un homme*, car véritablement ces moineaux semblent l'être par ce qui fait réellement l'homme, c'est-à-dire par le courage et la raison.

Les moineaux bernois se jetaient avec une présence d'esprit et une décision admirable entre les pattes, presque entre les mâchoires des ours pour disputer à ces colosses le peu que nous leur jetions.

On dit que les grimpeurs, conscrits ou vétérans, ont une sympathie trop facilement explicable pour tous les habitants de l'air. « Mon empire pour un cheval, » disait un roi de Shakespeare; que ne sacrifierait-on pas, lorsque l'on se sent suspendu au bout d'une corde tremblante, pour de

ailes, de mauvaises ailes, des ailes approximatives ! Je crois que je me suis laissé aller à pousser des cris de joie en voyant le dépit de ces géants velus, et l'adresse des nains ailés qui bravaient leurs griffes et leurs mâchoires.

S'il était permis d'annexer non pas la Suisse à la France, mais les lignes françaises si longues et si nombreuses au modeste réseau suisse, les Compagnies elles-mêmes y gagneraient autant que le public, ce qui ne serait pas peu dire, comme nous allons le voir. Combien de fois le plus intrépide amateur de voyages n'a-t-il pas reculé devant la perspective d'être condamné à de longues heures dans ces cellules roulantes qu'on décore du nom de wagon de première classe ! Réduire l'homme à l'état de colis, le condamner à la paralysie forcée pour augmenter d'un millionième de centime le dividende des actionnaires, voilà ce que c'est que notre économie française. Mais augmenter la matière transportable, les barons de notre finance ne sont point encore arrivés à comprendre que cela pouvait leur être avantageux.

Donner aux passagers des couloirs pour se promener, des plates-formes pour regarder la campagne, des tables pour écrire, accorder en un mot la liberté des jambes, ce n'est point l'affaire de nos Colberts. Qui sait si certaines gens ne craignent point, du reste, l'abus des voyages et ne croient pas nécessaire d'imposer au moins quelque gêne passagère à ceux qui, ne sachant pas se contenter d'une patrie, sont toujours par voies et par chemins ! Est-ce que cette manie croissante de la locomotion ne demande point à être réfrénée comme tous les autres appétits ? Du reste, on aurait beau faire qu'on ne contenterait jamais tout le monde. Ainsi les frères Blatter, qui nous accompagnèrent jusqu'à Lausanne semblaient étouffer malgré les plates-formes et les couloirs. Ils tenaient mélancoliquement leurs bâtons ferrés entre leurs mains crispées. Bientôt après les avoir quittés, nous vîmes surgir du fond d'une vallée la tête blanchâtre du patriarche de nos Alpes savoisiennes.

Dieu me garde de vous décrire la majesté de ce spectacle d'autant plus imprévu que j'y étais mieux préparé, que j'avais plus de fois cru faire le tour du Léman, comme l'on fait le *Tour du monde* pour 50 cent. la livraison. Bientôt, du reste, le mont Blanc n'est plus qu'un souvenir ; de simples collines, sous prétexte qu'elles sont plus voisines, nous l'ont caché, quoiqu'il soit pour le moins vingt fois plus haut. Eloignez-vous après cela du succès des grands hommes de clocher.

Pendant que le train file à grande vapeur vers le pays de Gex, admirons l'azur du lac qui fait honte à celui du ciel. Il couvre peut-être, par effet de contraste, les versants français d'un beau bleu tirant au noir. Mais voilà qu'un caprice des cîmes voisines nous rend le Titan qu'elles nous avaient enlevé ; mais ce n'est plus le même ; cette fois, il est tout d'une couleur rosâtre, on dirait qu'il reflète ces feux mystérieux

dont nos décorateurs se servent pour décorer les triomphes de tous nos opéras. Je reconnais une nuance purpurine, qu'on dirait empruntée aux étoiles que dans les derniers hameaux de France on va lancer vers les cieux. Est-ce que, meilleur citoyen que moi, le mont annexé sentirait le besoin de célébrer le 15 août?

Plus poètes que les habitants de la Savoie et de la Suisse romane, les Italiens ont été plus frappés de cet éclat passager que de la teinte immaculée des neiges éternelles. Aussi le frère jumeau du mont Blanc, la montagne qui couronne l'édifice de la liberté valaisienne, a-t-il reçu, de l'autre côté des Alpes, le nom de *Monte Rosa*. La montagne française nous représentera donc la réalité, admirable si l'on veut, mais prosaïque, de l'histoire de France par Duruy, et non celle de Michelet; mais le massif helvétique vers lequel nous dirigeons nos pas et qui se cache bien loin vers le nord, ce sera la poésie, l'idée pure, l'idée rose, couleur d'amour. Voilà donc, quelque part sur la terre, le symbole des trop fugitifs instincts où l'âme oublie qu'il existe une terre!

La couche de neige qui couvre les glaciers du mont Blanc comme ceux du monte Rosa nous renvoie rouges, comme ils le sont en effet, les rayons que l'horizon nous laisse parvenir lorsque le soleil est sur son déclin et que les brumes ne sont point trop épaisses. L'eau cristalline se comporte, au point de vue optique, dans ce cas du moins, comme de l'eau vésiculaire. Qui sait, me disais-je en regardant le bleu limpide du Léman, si la glace compacte ne se comporte pas comme ces masses profondes, et si nous ne verrons pas, dans les hautes régions, quelque bloc jetant des feux bleuâtres!

Nous avons à peine pénétré dans le vestibule des Alpes, puisque le train qui nous emporte court sur le versant du Jura. Déjà la nature des hautes régions nous a montré quelques-unes des couleurs qu'elle peut tirer de sa palette.

Le soleil baissant toujours derrière les versants ondulés du Jura, les vapeurs que ses rayons traversent avant de parvenir au mont Blanc augmentent, et le pic n'est plus éclairé que par de la lumière diffuse. Mais pendant que le sommet neigeux reprend sa teinte normale, voilà que de nouvelles nuances se manifestent sur la crête des versants français. Nous voyons le profil gracieux de cette avant-garde des Alpes se colorer surtout vers le méridien du point où l'astre a disparu. C'est un jaune d'or, très faible mais visible; au-dessus, règnent des bandes violettes encore plus indécises, puis le vert vient s'y mettre. On dirait la parure de la Queen Mab, le voile dont elle enveloppe les ombres lumineuses qui constituent son corps qui n'a de matériel que le nom! Est-ce que ces effets magiques ne peuvent pas s'expliquer par la variation progressive que le mouvement diurne introduit dans l'épaisseur des couches parcourues par les rayons du soleil couchant? Encore ro-

buste, cette lumière peut mettre en évidence, derrière l'écran du Jura, le dichroïsme que l'air posséderait sous une assez grande épaisseur ; il en résulterait que les divers rayons passent en proportion variable dans le voisinage de la bande déchiquetée qui termine l'horizon du côté de l'empire français.

II

Zermatt, 20 août 1864.

La vallée qui nous paraît encore si fraîche a été bien maltraitée, pendant les derniers mois, d'une sécheresse extraordinaire, disent les habitants. Lorsque les pluies ne font pas complètement défaut, la prairie escarpée qui borde les deux rives de la Viege garde sa fraîcheur printanière même pendant les grandes chaleurs de l'été. Les neiges recouvrent ces prairies émaillées de fleurs, aussi vertes, aussi appétissantes que lorsqu'elles les ont abandonnées pour six longs mois. Alors la vallée ressemble à un immense tapis de verdure, qu'un divin décorateur aurait accroché aux rochers couverts de neiges comme à d'immenses crampons argentés. C'est bien le paradis terrestre pour les vaches, les moutons et les chèvres, qui ne doivent trouver nulle part d'herbages aussi parfumés ; s'il n'y avait ni bouchers ni hivers, leur sort serait envié, mais, tel qu'il est, peut-être est-il encore supérieur à celui des pauvres pâtres qui habitent les pauvres huttes que nous voyons.

On eût dit que notre présence avait amené un changement de temps, comme si les dieux qui veillent sur les solitudes glacées avaient vu avec peine que des habitants des plaines osassent concevoir le projet de les fatiguer par dix longues journées d'indiscrètes interrogations. Dès que nous arrivâmes à Zermatt, nous nous aperçûmes que le baromètre éprouvait une dépression menaçante. Le premier effet désastreux de ces oscillations fut de nous priver de la société des jeunes misses, qui s'empressèrent de retourner à Viege aussi vite que leurs mules purent les porter. Ces jolis papillons féminins aiment le soleil encore plus peut-être que les ernides, dont les ailes bleues semblent toutes de la couleur de leurs voiles de gaz. Elles ne craignent rien tant que de retrouver leurs brumes nationales dans les gorges des Alpes. « Si nous aimions le brouillard, nous n'avions qu'à rester à Londres et nous étions servies à souhait ! » me disait une de ces belles libellules. Ce matin, ce fut un bien autre désappointement. Au lieu de venir nous réveiller à trois heures et demie comme ils en avaient la consigne, les guides nous laissèrent dormir. Lorsque nous ouvrîmes les yeux, nous ne pouvions plus apercevoir la montagne, qui était enveloppée de brumes épaisses. On se serait cru en pays de plaines, au milieu de marécages,

envoyant au ciel leurs effluves malsaines. Un habitant de Zermatt, transporté à Viege les yeux fermés ou par quelque sortilège, aurait souri de pitié en voyant nos bâtons ferrés, nos lunettes, nos voiles et nos souliers à crampon. Il aurait demandé ses échasses pour sortir d'ici ; mais de quelles échasses n'aurait-il pas eu besoin pour passer par-dessus le Cervin, le Breithorn ou même le Matterjoch ! Quoique les Anglaises aient presque toutes disparu avec leurs maris ou leurs pères, elles n'en sont pas moins prêtes à revenir au premier rayon de soleil ; elles n'en sont pas moins d'intrépides amateurs des spectacles aîstères et émouvants qu'offrent les glaciers. Aussi le propriétaire de l'hôtel du mont Rose a-t-il une clientèle très assidue pour une succursale bâtie sur un rocher qui domine le *Gorner Gletscher*, et est comme un avant-poste de la civilisation, dans lequel on défie la nature un verre de champagne à la main ; si le Cervin semble défier les grimpeurs, vous voyez que, mâles et femelles, les grimpeurs le lui rendent bien. — Vienne le mauvais temps, on se replie du Riffell sur Zermatt, comme de Zermatt sur Viege, comme de Viege sur Iron. Peut-être demain verrons-nous arriver les réfugiées du Riffell ! Ce sera une consolation ; car après les glaciers rien n'est plus attrayant que de voir errer dans la prairie ces gracieuses amazones qui semblent être les nymphes de ces rochers.

Quoique construit avec luxe, l'hôtel du Riffell est abandonné sans défense aux hasards de la neige et de la glace. L'aubergiste ne met pas la clef sous la porte, parce qu'il enlève la porte elle-même, la porte devenue inutile pendant six ou sept longs mois. En effet, dès que les premières neiges d'hiver commencent à tomber, non-seulement le Riffell, mais encore Zermatt sont entièrement séparés du monde civilisé. Plus de touristes, plus de facteurs, la vie de marmotte commence ; peut-être vaudrait-il mieux que la léthargie pût être complète ; au moins dans les terriers où l'on dort d'un sommeil de six mois, ne connaît-on pas l'ennui. Il n'y a guère que le médecin de Viege qui affronte un voyage dans une vallée de dix lieues, qui peut être coupée par cent avalanches, pendant les mortelles heures que dure son voyage.

Si nous avions voix au chapitre dans le conseil d'Etat du Valais, nous ferions remarquer que le pasteur des corps est au moins aussi indispensable que celui des âmes ; que chaque hameau semé le long de la Viege est pourvu d'un curé, et qu'à Zermatt même, souvent l'on meurt où l'on naît sans secours ; car il faut trois jours, terme moyen, pour que le prêtre de l'humanité puisse accourir au chevet de la femme en couche, ou du paysan prêt à rendre l'âme.

Mais on me répondrait, sans aucun doute, que ces pauvres gens, élevés aux pieds des monuments éternels de la puissance de la nature, méprisent leur salut temporel toutes les fois que l'ordonne la voix de leur évêque ; que, dans ces hautes vallées, s'est réfugiée la piété beaucoup

plus sincère qu'éclairée. Mais Dieu nous garde de tourner en ridicule les curés du Valais. Car la société pour l'avancement de l'astronomie et de la météorologie, qui a son chef-lieu à l'Observatoire de Paris, aurait bien des vérités utiles à apprendre de M. Rudenz, curé de Zermatt, quand ce ne serait que de ne pas avoir deux heures d'observation, l'une en été, et l'autre en hiver, mais de garder pendant toute l'année les mêmes heures. « Il ne comprend pas, dit-il, que des gens aussi savants que les astronomes français ne se soient pas encore aperçus que les vents se lèvent à la même heure en hiver qu'en été. Croyez-vous qu'il ne m'en ait pas coûté beaucoup cet hiver pour rester fidèle à la septième heure ! »

A Zermatt, du reste, la dévotion est à la mode, et les touristes anglais ne le céderaient point aux pauvres habitants de la vallée. Tous les dimanches on lit en grande pompe le service divin, suivant le rite anglican, tantôt dans la grande salle du mont Rose, tantôt dans celle du mont Cervin. Il est même question d'établir une église par souscription dans le voisinage de ce dernier hôtel, dont le titulaire serait nommé par l'évêque de Londres. Admirer la belle nature sans renoncer à l'office et au bifsteck, suivant le rite fashionable, évidemment c'est trop d'attraction pour que Zermatt ne devienne point une espèce de colonie anglaise. Peu à peu, les riches insulaires désertent notre Chamonny, dont les charmes annexés paraissent décidément moins puissants. Puis nos fidèles alliés se plaignent que la police française a tout tarifé, tout réglementé, que les guides aient des numéros, que chaque chose soit marquée à son prix. « L'administration française est une bien belle chose certainement, mais enfin, si on la laissait faire, elle mettrait la nature elle-même en cartel ! »

A côté de la pancarte destinée à stimuler la dévotion des anglicans, s'en trouve une autre à l'adresse des catholiques, et l'on réclame les offrandes des âmes pieuses pour l'érection d'une cathédrale catholique à Berne !

Deux autres avis sont placardés sur les mêmes murs. Le premier, émanant de l'Alpine-club suisse, prouve que la flatterie n'est pas le monopole des grandes monarchies continentales. Les membres de cette société proposent de changer le nom du sommet du mont Rose, et de l'appeler pic « Dufour », en l'honneur du général de la confédération. Nous doutons que les voyageurs et les touristes consentent à immortaliser ainsi le généralissime des fils de Guillaume-Tell. Ne devrait-on pas cependant avoir pitié d'un homme à qui l'on refuserait impitoyablement le seul titre qu'il puisse avoir pour parvenir à la postérité ?

L'avis de l'Alpine-Club anglais a trait à des choses plus sérieuses. Il nous apprend que deux thermomètres à minima ont été laissés par M. le colonel Robertson et M. Tuckett dans des rochers escarpés qui cou-

ronnent le Gorner-Horn et ceux du Col-d'Erin. Des instructions sont données aux voyageurs qui veulent se rendre utiles à la science et lire les degrés enregistrés par le niveau à l'alcool.

Nous avons fait, hier matin, une visite à la pente terminale du Gorner-Gletscher, qui s'élève depuis le voisinage de Zermatt jusqu'aux plus hauts sommets du mont Rose, et je ne peux m'empêcher de dire quelques mots sur ce que M. Dollfus-Ausset m'a appris dans cette première excursion. Sans doute, beaucoup de lecteurs auront vu ou lu une portion de ce que je vais leur raconter. Mais le mieux n'est-il pas de supposer que les objets nouveaux pour l'écrivain le sont aussi pour ceux qui l'écoutent? Notre but doit être double et nous n'aurons réussi que si *indocti discant et ament meminisse periti*.

Lorsqu'on regarde le fond de la vallée en se tournant du côté du midi, on aperçoit une masse blanchâtre qui ressemble à une immense cascade que le dieu du froid aurait impitoyablement gelée. On dirait que ces flots, arrêtés sur place, sont miraculeusement suspendus juste au-dessus du village. Cependant, avant d'arriver aux pieds de cette cataracte immobilisée, il faut bien marcher pendant une bonne heure sur des prairies très riches, mais affreusement glissantes et extrêmement escarpées.

Tout le monde sait qu'en pays de montagnes l'évaluation des distances est une chose excessivement difficile, et qu'il ne faut pas se fier au témoignage de ses yeux. Cependant il est bien difficile de ne pas se laisser prendre un bon nombre de fois à cette illusion avant de s'en garantir. Est-ce que la vie ne se passe point à désirer un but, de sorte que, quoi que l'on fasse, on n'est jamais assez près d'arriver!

Une autre erreur non moins grave provient de la manière tout à fait inexacte dont l'on évalue les pentes. On prend les montagnes pour beaucoup plus escarpées qu'elles ne le sont par suite d'une espèce de projection mentale sur un plan idéal; c'est ce que l'on pourrait appeler l'antivertige. Illusion qui est certainement sans danger et qui ajoute beaucoup à l'effet du paysage. Est-ce qu'il ne faut pas que l'homme retouche et remanie tout, et, quand ce n'est pas son imagination, ce sont ses sens qui se mêlent de déguiser la vérité. Sans doute le monde serait beaucoup trop beau ou beaucoup trop laid si nous le voyions tel qu'il est.

Les voyages dans les pays de montagnes sont encore excellents pour faire comprendre l'immensité des horizons dont on peut jouir en pays de plaines, pourvu que l'on s'élève sur le moindre monticule. Que de choses en effet se trouvent renfermées dans un espace relativement limité, comme ceux que l'on a devant soi lorsque l'on se promène dans le thalweg d'une vallée profonde!

Mais quand la nature nous prend quelque chose, c'est toujours pour

nous donner quelque magnifique compensation. Ici, nous avons perdu l'espace, mais nous avons en revanche la multiplicité des points de vue. Faites un pas, voilà le paysage qui change ; de Zermatt à Randa, je suis sûr que l'on pourrait tirer mille photographies qui auraient chacune leur caractère. Puis la lumière, si je peux m'exprimer ainsi, se détaille, car chaque rocher peut servir d'écran ou de réflecteur, suivant qu'il est plus ou moins couvert de neige et suivant l'heure de la journée. La position du soleil, et par suite la valeur des ombres change d'un moment à l'autre et fait varier non-seulement les nuances, mais encore jusqu'à un certain point les formes et les grandeurs apparentes ; l'état du ciel beaucoup plus incertain offre une inépuisable variété. Les teintes des nuages sont plus vives et les nuages, qui se confondent avec les brouillards sont plus hardiment découpés. Ils semblent d'immenses ponts à l'aide desquels des génies cachés tentent, mais toujours sans succès, de réunir le ciel à la terre. Tout en faisant ces réflexions, nous arrivions aux limites du Gorner Gletscher, où nous attendait un spectacle dont je n'ai rencontré nulle part que des descriptions incomplètes.

Figurez-vous un plan incliné à une pente de 25 ou 30 degrés, descendant d'une hauteur de 50 mètres, large du double, et venant mourir au contact d'une masse de rocs entassés les uns sur les autres avec un désordre qui me semble, à moi, l'effet d'un art presque divin. Qu'est-ce que cette masse étrange qui n'est ni blanche, ni grise, ni verdâtre, mais qui montre toutes les nuances depuis le rouge jusqu'au vert de mer, depuis le noir jusqu'au blanc éblouissant ? Es-tu roc, es-tu liquide, es-tu une espèce de lave glacée ? Je vais t'interroger pour savoir où la roche commence et où la roche finit ! Je me précipite en sautant par-dessus un ruisseau d'eau limpide comme du cristal et par-dessus une foule de débris. J'entends un guide qui court après moi ; M. Dolfus-Ausset l'a envoyé pour m'empêcher d'approcher, et, en effet, je ne tarde pas à voir combien on aurait tort de se fier à la pente terminale d'un glacier. Le soleil, qui agit sur cette pente, détache avec fracas une dizaine de pierres dont la moindre, de la grosseur de ma tête, aurait suffi pour m'assommer. Encore quelques pas, et j'étais peut-être victime d'une décharge imprévue. « Le Gorner-Gletscher tire sans dire gare, me cria M. Dolfus-Ausset, il ne faut pas se mettre en face de gaillards qui peuvent vous décocher une artillerie aussi puissante, car quelquefois leur feu porte assez loin. »

C'est par un procédé analogue que le glacier a successivement abandonné tous les matériaux que nous voyons en avant de la pente terminale, et qu'il a charriés sur son dos, comme je pense vous le faire comprendre. Voyez-vous cette couche grisâtre qui recouvre la partie supérieure et qui provient d'une accumulation de débris de toute

nature ? C'est un préservatif qui arrête l'action des rayons du soleil. Protégé par les matériaux qu'il a arrachés aux roches, le glacier obéit à l'action de la pesanteur, il descend, descend toujours ; en quelques années, il pourrait gagner une centaine de mètres.

Il ne faut pas croire pourtant que cette extension puisse être indéfinie, car le glacier n'obéit évidemment à l'action de la pesanteur que parce qu'une portion de sa substance se résout en eau. Dans ce cas comme dans bien d'autres, ce sont les rayons solaires qui sont la cause du mouvement ; si le glacier restait gelé dans toute sa masse, il serait aussi ferme sur sa base, plus ferme peut-être que les rochers. J'ai essayé de vous faire comprendre comment le soleil transformait le névé en glace ; vous devez faire un nouvel effort et comprendre que grâce au soleil la glace ne reste pas inerte, que la glace se fond en marchant et marche aussi en fondant.

M. Dollfus-Ausset me fait remarquer combien cette glace est différente de celle que l'on trouve dans nos lacs, dans nos rivières et dans nos glaciers artificielles. Celle que nous avons entre les mains se disloque réellement sous l'action des rayons du soleil ou devant un véritable conglomerat de cristaux. La limpidité en est si parfaite qu'on ne peut rêver rien de plus resplendissant. Je portai vivement à la bouche un de ces diamants pour sentir la fraîcheur de son contact ; mais M. Dollfus-Ausset me prévint immédiatement que je m'exposais à une violente dysenterie, car, malgré sa transparence, elle contient une foule de matériaux réduits en poussière plus qu'impalpable, puisque la lumière traverse le cristal sans les rendre sensibles à ce tact merveilleux que l'on nomme la vue et qui surpasse le tact ordinaire autant que l'imagination surpasse la réalité. C'est cette poussière qui donne à l'eau des glaciers cette teinte blanche tout à fait caractéristique, dont Schiller s'est emparé.

C'est bien en effet un véritable lait qui découle de ces grands réservoirs de la fertilité du monde ; un lait riche et généreux, dont les habitants du Valais sucent les premières gouttes avec une industrie admirable. Ces pauvres paysans deviennent d'habiles ingénieurs pour conduire le long des pentes des rigoles longues de trois ou quatre lieues. Grâce à leur laborieuse sollicitude, aucune prairie n'est privée de cette bienfaisante rosée, qui porte avec elle la base essentielle de toute végétation, la matière végétale que les glaciers ont arrachée la roche qu'ils ont à moitié digérée.

En suivant le ruisseau de la Viege, nous avons vu que le niveau de l'eau grandissait sensiblement vers midi ; ce flux était le fruit de l'ablation des glaciers voisins, ablation grandissant avec l'intensité des rayons solaires. Il est donc difficile de dire *à priori* si c'est le soleil ou la pluie qui donnera le plus d'eau au torrent, s'il sera plus impétueux dans une

année sèche que dans une année humide. En effet, les réservoirs des glaciers sont tout à fait inépuisables ; un déluge surviendrait si une chaleur extraordinaire dépouillait les rochers des Alpes de toutes les neiges, de toutes les glaces qui y sont accumulées.

En voyant l'acharnement avec lequel les paysans du Vésuve cultivent le sol ravagé par des convulsions volcaniques, l'audace qu'ils déploient pour disputer à la lave le sol que la lave recouvre, on est tenté de s'écrier : Platon a eu tort de dire que l'homme est un animal politique, car c'est avant tout un animal propriétaire ! Voilà une jolie chaumière qui se trouve en face de notre lave glacée du Gorner-Gletscher. Elle est fièrement campée sur une roche moutonnée. Voilà certainement qui est plus fort encore que l'avidité des paysans napolitains : aller construire en face de cette mer gluante, presque à la portée des projectiles qu'elle lance à distance, et cela sur un roc qui porte les traces de la puissance de la glace, puisque la glace y a passé son terrible rabot ! J'allais me perdre dans ces réflexions philosophiques et dans bien d'autres encore, quand M. Dollfus me fit remarquer que le Gorner-Gletscher avait gagné beaucoup de terrain ; que ces chalets avaient été construits à une demi-lieue du glacier ; que bientôt il faudrait les déplacer si l'on ne voulait pas les voir engloutir. Les mouvements des glaciers sont très lents, comme nous le faisons remarquer plus haut ; mais c'est bien de la nature que l'on peut dire : *Patiens, quia æterna*. Par suite de changements dont nous n'avons pas conscience, quoique nous en soyons les témoins, presque les victimes, la face du monde se renouvelle de telle manière que la terre est toujours jeune, ou plutôt qu'elle ne vieillit jamais.

P. S. Une innovation va avoir lieu demain dimanche. Un prédicant de la religion anglicane vient de nous arriver de Vierge, monté sur un très beau mulet. Il passait par la route du Simplon, et ayant appris qu'il y avait beaucoup de voyageurs à l'hôtel du Grimsel, il est monté là-haut pour dire l'office au-dessus du glacier. Espérons qu'il n'aura pas de peine à échauffer suffisamment son auditoire.

W. DE FONVIELLE.

BIBLIOGRAPHIE SCIENTIFIQUE

De l'acide carbonique et de ses propriétés physiques, chimiques et physiologiques, par M. le docteur Herpin (de Metz). — 1 vol. in-18 de 564 pages, Prix : 6 fr. envoyé franco.

L'acide carbonique est susceptible de recevoir des applications thérapeutiques, dont l'importance est extrême et qui varient à l'infini. Selon

M. le docteur Herpin (de Metz), il est appelé à prendre place parmi les médicaments les plus utiles. Ce savant médecin écrit, dans l'instructive préface qui précède son livre, que l'acide carbonique est un excitant énergétique du système périphérique, rappelant à la peau la chaleur et la vie et déterminant une transpiration abondante, ou la rétablissant quand elle est supprimée. C'est aussi un agent anesthésique, général, et local, et chimique, décomposant les sels dans lesquels l'acide urique entre comme élément principal. Il agit énergiquement sur les systèmes vasculaire, circulatoire, nerveux, générateur. Il se trouve en grande quantité dans le sang normal; il s'y tient en dissolution à l'état de bicarbonate, et transporte dans les divers points de l'économie l'élément calcaire qui constitue les os, les renouvelle et les consolide quand ils sont fracturés. En un mot, l'acide carbonique peut rendre d'immenses services en médecine et mérite, à tous ces égards, le travail et les recherches très sérieuses de M. le docteur Herpin.

L'ouvrage se divise en quatre parties : la première s'occupe du gaz acide carbonique en général, c'est-à-dire de ses propriétés physiques et chimiques, de son origine, de ses applications industrielles et de son historique. La deuxième partie comprend la production et l'exhalation physiologique de l'acide carbonique par les animaux vivants, et décrit ses effets physiologiques. La troisième partie est consacrée à la thérapeutique et aux nombreuses applications de ce gaz à la médecine. La quatrième partie donne des renseignements très utiles sur le mode d'administration et d'emploi de l'acide carbonique comme agent médicamenteux. Le volume est terminé par une bibliographie complète de ce gaz.

Dictionnaire général des sciences théoriques et appliquées, avec des figures intercalées dans le texte, par MM. Privat-Deschanel et Ad. Focillon. Première partie. — 1 vol. in-8° de 650 pages.

Les dictionnaires sont appelés à rendre de plus grands services, à mesure que l'homme apprend et que le cercle de ses connaissances s'agrandit. Le besoin s'en fait tellement sentir, que l'on en fait tous les jours de toutes les espèces, qui se répandent avec rapidité et qui sont consultés avec fruit.

Le *Dictionnaire général des sciences théoriques et appliquées* vient après les dictionnaires bien connus de biographie et d'histoire, des lettres, des beaux-arts, etc., édités par le même libraire, M. Ferdinand Tandon, que son intelligence et son dévouement pour tout ce qui peut servir à l'émancipation de la pensée de l'homme par l'instruction, ont fait apprécier hautement par le public.

La rédaction de cet ouvrage très important, dont le premier volume seul est en vente, a été confiée à MM. Privat-Deschanel et Ad. Focillon, dont les noms seuls suffisent comme recommandation. Ils se sont fait aider dans ce travail immense par une réunion de savants, d'ingénieurs et de professeurs distingués, au nombre desquels nous voyons MM. Du Breuil, Adolphe Martin, Boutan, Dezobry, Dr. Gannal, Ermel, L. Gouas, Hiffelsheim, Labouré, Léon Foucault, Marié-Davy, Adolphe Siry, etc.

Ce *dictionnaire général* des sciences théoriques et appliquées comprend : Pour les *mathématiques* : l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie pure et appliquée, le calcul infinitésimal, le calcul des probabilités, la géodésie, l'astronomie ; pour la *physique* et la *chimie* : la chaleur, l'électricité, le magnétisme, le galvanisme et leurs applications, la lumière, les instruments d'optique, la photographie, la physique terrestre, la météorologie, la chimie générale, industrielle, agricole, la fabrication des produits chimiques, des substances industrielles alimentaires ; pour la *mécanique* et la *technologie* : les machines à vapeur, les moteurs hydrauliques et autres, les machines-outils, la métallurgie, les fabrications diverses, l'art militaire, l'art naval, l'imprimerie, la lithographie ; pour l'*histoire naturelle* et la *médecine* : la zoologie, la botanique, la minéralogie, la géologie, la paléontologie, la géographie animale et végétale, l'hygiène publique et domestique, la chirurgie, l'art vétérinaire, la pharmacie, la médecine légale ; pour l'*agriculture* : l'agriculture proprement dite, l'économie rurale, la sylviculture, l'horticulture, l'arboriculture, la zootechnie, les industries agricoles, etc., etc., etc.

C'est une véritable encyclopédie, et la nomenclature n'en finirait pas. De très nombreuses figures sont intercalées dans le texte et sauvent ainsi l'aridité inévitable de certaines matières.

Questions des franchises postales en France, 1464-1863. — Brochure in-8 de 100 pages. — Imprimerie Impériale (mars 1864).

La législation sur la correspondance officielle des administrations publiques est une des plus controversées. Le Mémoire remis à la section des finances du conseil d'État, chargée par l'Empereur de la révision des lois et règlements sur les franchises postales, offre beaucoup d'intérêt à plusieurs points de vue. D'abord il donne une étude comparée de cette législation en Angleterre, en Espagne, en Italie, en Belgique et en Prusse. Il fait ensuite l'histoire des franchises antérieures à 1789, et explique, après, les franchises postérieures à la Révolution.

Le principe de la franchise postale se trouve inscrit dans l'édit de Louis XI, du 19 juin 1464, auquel on attribue généralement l'établis-

sement des postes en France. L'article 27 de cet édit contient la proposition suivante :

« Et quant aux paquets envoyés par ledit seigneur ou qui lui seront adressés, lesdits *maîtres-coureurs* seront tenus de les porter en personne sans aucun *délay*, de l'un à l'autre, avec la *cotte cy-mentionnée*, SANS EN PRÉTENDRE AUCUN PAYEMENT ; ainsi se contenteront des droits et gages qui leur sont *attribuez*. »

L'administration des postes jugeant que cette faveur s'est transformée tout à fait en abus, croit remplir un devoir de conscience en signalant l'étendue du mal. La correspondance officielle de l'administration n'est plus qu'un prétexte qu'à la correspondance officieuse, intime, secrète, familière des innombrables employés de l'Etat, qui se servent non-seulement de la franchise postale pour leurs lettres, mais aussi pour des paquets et des envois de toutes sortes.

On se souvient de cette anecdote célèbre et véridique : sous Louis XV, une paire de bottes fut envoyée sous enveloppe avec les paquets du ministre. Les administrateurs des postes se plaignirent amèrement de ce scandaleux envoi. Le duc de Choiseul leur répondit : « Et qui vous a dit que le secret de l'Etat n'est pas dans cette paire de bottes ? »

M. Stourm, directeur général des postes, a recherché et indiqué, dans un rapport adressé le 14 février 1860 à M. le ministre des finances, les réformes à apporter à ce régime condamné par l'expérience de plus de deux siècles. Ce n'est pas à nous à juger cette question qui restera encore longtemps *adhuc sub judice*, parce qu'elle touche à trop d'intérêts pour être remaniée, sans en blesser de très puissants.

Recherches sur les mariages consanguins et sur les races pures, par M. le Dr E. Dally, secrétaire de la Société d'anthropologie. — Brochure, in-12 de 68 pages.

Voici une brochure d'un vif intérêt sur une question brûlante, les mariages consanguins. En quelques pages, M. le Dr Dally combat très-adroitement ses adversaires et arrive à des conclusions *très-concluantes*.

1^o La question des mariages consanguins, dit-il, doit être, en anthropologie, limitée au genre humain, et porter exclusivement sur les mariages entre cousins, oncle et nièce, neveu et tante, et elle doit être dégagée des accouplements consanguins, avec laquelle elle n'a que des rapports indirects.

2^o Personne n'a répondu aux objections faites par moi, continue-t-il, dans un travail publié en 1802 et intitulé : *Des dangers attribués aux mariages entre consanguins*.

3° On ne possède, en France, aucun renseignement exact sur les mariages consanguins.

4° Le petit nombre d'observations individuelles recueillies dans notre pays ne comprennent que soixante ou quatre-vingts mariages environ, entre consanguins, dont les enfants ont été atteints d'infirmités, et ce n'est pas suffisant pour avoir des idées précises sur cette question.

5° On n'a pas établi que les mariages consanguins fussent plus fréquents dans les classes aristocratiques de la France et de l'Angleterre que dans la masse de la population. Mais l'eût-on établi, rien ne prouve que ces classes aient dégénéré.

6° Un nombre de faits de beaucoup supérieur aux faits défavorables, et, dans tous les cas, de faits beaucoup plus probants, a été recueilli, notamment par MM. Périer, Bourgeois, Seguin, Lagneau, Voisin, Février, etc. Ces faits sont individuels ou collectifs. Il est à remarquer que, tandis que les faits morbides portés à la charge des unions consanguines ne peuvent rien dans ces unions parce qu'ils peuvent être dus à d'autres causes que la consanguinité; les faits de consanguinité isolés ou collectifs prouvent, au moins, que les dangers annoncés ne sont pas démontrés.

7° Les prétendus dangers qu'entraînent les mariages consanguins n'ont jamais été notés explicitement avant le commencement de ce siècle; on n'en trouve aucune mention dans les auteurs de l'antiquité.

8° En conséquence, dans l'état actuel de la science et au point de vue physiologique, on n'est pas autorisé à blâmer les mariages entre cousins germains. Cependant il faut faire une distinction. Si tout porte à croire que la consanguinité saine est favorable aux produits, il se pourrait que la consanguinité morbide leur fût défavorable.

Conversion des armes de guerre en engins de sauvetage pour les naufragés, et projet de création d'une société centrale des naufragés et d'organisation d'un service de sauvetage pour les naufragés à bord de nos navires sur les côtes de France; par M. N. E. Tremblay. — Brochure in-8° de 20 pages.

L'histoire des sinistres maritimes est une navrante histoire. Tous les ans, elle enlève à leur pays et à leurs familles, un grand nombre de marins. Beaucoup de gens s'émeuvent au moment de ces lugubres drames que les colonnes de nos journaux n'enregistrent hélas! que trop souvent, mais personne ne cherche le remède.

M. Tremblay s'est ému plus que les autres, et il voudrait mettre à bord de chaque navire un appareil de sauvetage destiné à établir une communication avec la terre, dernier espoir d'un équipage naufragé,

ainsi qu'on y a déjà placé des bouées de sauvetage de jour et de nuit, dernier espoir du matelot tombé à la mer !

Cette brochure se compose de quatre mémoires, lus à l'Académie des sciences en 1854, 1856, 1858 et 1862. Ils décrivent des appareils de sauvetage très ingénieux. Nous ne pouvons les expliquer ici, mais nous les recommandons vivement aux philanthropes, et nous souhaitons leur prompt réalisation.

Ce travail se termine par un projet de création d'une société centrale des naufragés. C'eserait une grande et noble chose, mais elle s'organisera lentement, — si elle s'organise, — car en France, quand bien même il s'agit d'agrandir le bien-être moral et physique de l'homme et d'étouffer la servitude des corps et des esprits, on accepte souvent trop lentement les choses nouvelles.

GEORGES BARRAL.

L'INFINI, BUT DE LA VIE.

Malgré moi, l'infini me tourmente,
Je n'y saurais songer sans crainte et sans espoir,
Et, quoi qu'on en ait dit, ma raison s'épouvante
De ne pas le comprendre et pourtant de le voir.

ALFRED DE MUSSET.

Toutes les puissances de notre âme sont tendues vers l'infini. L'infini est le but où nous visons tous, en dépit de l'imperfection de nos organes et des limites de notre raison.

C'est trop peu pour l'homme de démêler quelques traits de la nature, d'apercevoir, comme dit Pascal, quelque apparence du milieu des choses ; il aspire à connaître le principe et la fin de l'univers, et il ne s'estime ni trop borné ni trop vil pour entrer dans cet auguste secret. Vainement quelques esprits chagrins gourmandent tant de présomption et opposent à l'ambition de nos vues la faiblesse de notre puissance : l'homme ne rabat rien de ses prétentions. Ni la grandeur de l'entreprise ne le décourage, ni les plus signalés succès ne le contentent. Découvrez-lui toutes les lois qui régissent ce monde, montrez-lui dans la matière une propriété maîtresse d'où naissent manifestement tous les phénomènes de la nature, et que ces phénomènes eux-mêmes lui soient connus dans le dernier détail, l'insatiable esprit humain ne sera pas à bout de désirs. La science de tout l'univers, complète, mais bornée comme l'univers lui-même, ne satisfera pas ses aspirations à la science infinie. Il voudra connaître ce qu'il y a par delà cette na-

ture qui n'a plus de secrets pour lui ; il se demandera avec inquiétude quel en est le principe, la raison, la fin. Tout le fini qu'il connaît ne le consolera pas de l'infini qu'il ignore. Il est obsédé par un besoin qui réclame satisfaction, qui s'irrite par l'attente et ne s'apaisera que par la possession.

Comme à la science infinie, l'homme tend au bien absolu. Son intelligence conçoit une perfection morale, inaccessible aux entraînements des passions, toujours déterminée par un désintéressement sans bornes et ne se départant jamais des immuables principes d'une justice infinie. Il conçoit cette perfection ; il l'aime ; il y aspire ; et, en attendant qu'il y atteigne, il en fait le *criterium* de sa moralité. Il vénère le nom des hommes qui formulèrent les principes de cette sagesse suprême, et qui, dans leur conduite, en firent paraître quelques traits. Il marque comme une époque à jamais mémorable dans l'histoire du progrès de l'humanité vers sa véritable destinée, le temps où parurent ces sages, le jour où Socrate but la ciguë, le jour où Jésus-Christ fut pendu à une croix. Voyez encore avec quelle passion il s'attache à ces créatures idéales, révélées aux romanciers et aux poètes par le sentiment de la perfection. Ces fictions l'attirent et le charment parce qu'elles lui montrent une image de cette vertu supérieure où tend notre nature. Les esprits froids et tout terrestres traitent ces merveilleuses peintures de rêveries et de visions ; mais le reste des hommes les admire et les aime, parce qu'elles flattent les plus vives tendances de notre âme ; l'instinct de l'infiniment beau, de l'infiniment bon.

L'homme est altéré de justice, non de cette justice tout humaine qu'engendre la force ou la coutume et que maintient l'intérêt des sociétés ; mais de cette justice parfaite, infinie, éternelle, qui vient se résoudre dans une égalité absolue, où chacun jouirait des mêmes droits, des mêmes avantages, des mêmes biens. Possible ou non, l'homme cherche cette justice. Il croit en elle d'une foi si ferme, qu'il s'indigne contre Dieu même des inégalités naturelles qu'on remarque parmi les hommes : Pourquoi les uns naissent-ils faibles, les autres forts ; ceux-ci maladifs, ceux-là robustes ; d'où vient qu'il y a sur la même terre des hommes de génie et des idiots ? Cet échec à la justice absolue trouble toute l'économie de sa raison : pour expliquer une anomalie si étrange, tantôt il nie la providence et conclut à la brutalité du hasard ; tantôt il affirme l'existence d'un souverain rémunérateur, afin que, s'il y a des injustices commises, il reste au moins quelqu'un pour les réparer : mais il ne peut pas reconnaître à Dieu même le droit d'enfreindre une loi qui lui paraît si nécessaire.

Cependant il travaille à aplanir autant qu'il est en lui l'inégalité qui se trouve entre les hommes, et il appelle de tous ses efforts et de tous ses vœux le règne de la justice absolue. L'histoire de l'humanité n'est

qu'une aspiration perpétuelle et un progrès continu vers ce noble but. L'esclavage des anciens temps est aboli sur une moitié de la terre ; il se débat, prêt à périr, sur l'autre. L'absolutisme est condamné partout ; si quelques-uns le subissent encore, tous le détestent. L'égalité des hommes, devant Dieu, est proclamée par le christianisme ; devant la loi, par les chartes. La charité enfin s'emploie à consoler les injustices de la nature, à réparer celles de la fortune. L'homme ne s'arrêtera pas à ce terme ; il poursuivra sans relâche son progrès vers la justice ; il y est invité par d'irrésistibles instincts.

L'homme demande encore quelque chose à la justice. Il voudrait que le bon reçût toujours la récompense de sa vertu, le coupable le châtiment de sa faute. En effet, rien ne révolte plus nos instincts que de voir les hommes de bien malheureux ou méconnus ; les méchants honorés ou impunis. Il faudrait, pour satisfaire notre raison, qu'il existât une justice infiniment clairvoyante qui décernât à chacun selon ses œuvres le châtiment ou la récompense, et qui sût exactement discerner dans nos actions la part de la volonté libre et celle de la fatalité.

Notre sensibilité elle-même a ses aspirations vers l'infini. Il est des créatures que nous chérissons sans limite et auprès desquelles nous voudrions vivre sans fin. La certitude que ces douces relations finiront un jour à jamais rendrait notre condition bien misérable ; et, au lieu d'entretenir avec complaisance des affections si exigeantes et si précaires, nous fuirions comme le plus grand des maux, ce qui fait quelquefois le seul charme, la seule consolation de notre vie. Mais la mort n'est pas capable de détruire notre confiance dans la durée éternelle de nos affections ; nous n'y voyons pas un obstacle suffisant à la satisfaction d'un désir si légitime. Persuadez à une mère qu'elle ne reverra jamais le fils qu'elle a perdu ; que ce fils qu'elle pleure encore n'existe déjà plus que dans ses souvenirs, et qu'elle nourrit pour lui un amour insensé puisqu'il n'a plus d'objet : vous verrez combien sont forts ces instincts qui emportent nos sentiments vers l'infini. Le sceptique lui-même, qui refuse de se confier aux impulsions de sa nature, a pu perdre l'espérance de rejoindre ceux qu'il aimait : il n'en a perdu ni le désir ni le besoin. L'homme est libre de fermer l'oreille aux sollicitations de ses instincts ; il ne peut pas leur imposer silence.

Enfin l'homme a horreur du néant ; il voudrait exister sans terme. Le besoin d'être est un des plus impérieux de sa nature. Quoi donc ; aujourd'hui je sens, je pense, j'aime, je veux ; je me connais, je connais l'univers, j'ai des idées de l'infini, de l'absolu ; je suis une créature morale ; et demain je cesserai d'être, je serai anéanti, je deviendrai un peu de matière inerte, je serai cette terre où je marche, ces fruits que je mange, ces pierres dont je bâtis ma maison ! Tous nos instincts se révoltent à cette pensée. Vieux, malades, impotents, délaissés,

privés de tout, nous aimons encore la vie, qui du moins nous assure l'être. Plutôt que de renoncer à toute vie, nous consentirions presque à subir des tourments éternels. Souffrir au moins c'est exister. Mieux vaut une éternité de supplices que la paix dans le néant.

Ainsi nous sommes portés vers l'infini par toutes les puissances de notre nature. Et ne croyez pas que ces tendances soient le privilège d'un petit nombre de créatures choisies : elles sont communes à tous les hommes. Je conviens que les esprits cultivés se rendent plus de compte de ces instincts ; qu'ils ont des idées plus nettes de leur objet ; mais ils tiennent cet avantage de l'éducation et non d'un privilège. D'ailleurs, parmi ces tendances il en est qui se développent même sans culture et qui se font sentir à toutes les âmes avec la même vivacité ; tel est le désir d'un commerce éternel avec les objets de nos affections ; tel est le besoin du bonheur, celui de l'immortalité. Ainsi, savants et ignorants, intelligents et bornés, tous nous concevons l'infini, tous nous y aspirons, tous nous sentons qu'il n'y aura pour nous ni repos, ni félicité, tant que nous ne l'aurons pas atteint.

L'homme trouve-t-il cependant la satisfaction de ces désirs, de ces besoins ? Arrive-t-il au but qu'il poursuit avec tant d'ardeur et de persévérance ? Il n'en est rien. Raison bornée, servie par des organes imparfaits, habitant d'un univers limité, de toutes parts le fini l'enveloppe et l'engloutit. Entre ses instincts et ses facultés il existe une douloureuse disproportion.

L'homme cherche la science infinie ; et l'incertitude est son partage. Ses connaissances les mieux assises ne vont qu'à la probabilité. Il voudrait connaître la raison des phénomènes et les phénomènes eux-mêmes lui échappent ; les découvertes qu'il fait chaque jour ne tranchent aucun des problèmes qui l'intéressent le plus. Les systèmes où il explique l'univers sont bientôt renversés par la même raison qui les avait construits. Le progrès de chaque siècle ne consiste trop souvent qu'à découvrir les erreurs du siècle précédent et à produire des systèmes qui seront bientôt jetés bas à leur tour. Nous savons mieux que Thalès, Pythagore, Epicure, Spinoza, Mallebranche, Descartes, Leibnitz ce que l'univers n'est pas ; savons-nous beaucoup mieux ce qu'il est ?

L'homme voudrait voir régner autour de lui la perfection morale ; et il n'a sous les yeux que le triste spectacle des passions aux prises avec le devoir. Bien souvent, le devoir succombe, et, même quand il l'emporte, son triomphe est attristé par l'opiniâtreté de la lutte et la difficulté de la victoire. Que de honteux délais avant de choisir le bien, qui se montrait cependant si clairement à nous ! Le plus honnête, le plus pur a mille erreurs à se reprocher. Que sera-ce, si je considère ces âmes, la proie des mauvaises passions, ces créatures qu'une société si

imparfaite ne juge même plus digne d'elle et rejette, comme une souillure, de son sein ?

L'homme voudrait qu'une exacte justice fût rendue à chacun selon ses mérites ; au bon, repos, fortune, vénération, bonheur ; au méchant, trouble de l'âme, misère, châtement, ne fût-ce que pour l'avertir et le régénérer. Mais la fatalité dispose des biens et des maux ; et les vertueux que les revers ou l'ingratitude désespèrent ne trouvent pas même un semblant de récompense dans la paix intérieure, tandis que le coupable, plus il commet le crime, moins il est puni par le remords.

La raison humaine déclare que tous les hommes devraient être égaux et jouir des mêmes droits ; et l'inégalité domine sur la terre. La nature en donne l'exemple ; la société met le comble aux injustices de la nature : on y voit les uns commander, les autres servir ; ceux-ci posséder beaucoup, ceux-là rien ; quelques-uns passer la vie dans la délicatesse et le plaisir, un plus grand nombre dans la saleté et la misère. Les mal partagés ont demandé justice et se sont révoltés. La force a étouffé leur tentative, et les chefs ont péri dans l'exil ou par le bourreau. Ils agissaient cependant au nom de cette suprême justice à laquelle nous aspirons tous ; mais le règne de cette justice est si peu de ce monde qu'en partageant leurs principes, nous avons réprouvé leur conduite. Contradiction étrange, mais nécessaire ! Le salut de la société est à ce prix. « Ne pouvant fortifier la justice, comme le dit Pascal, on a justifié la force, afin que le juste et le fort fussent ensemble, et que la paix fût, qui est le souverain bien. »

L'homme noue ici-bas des affections qu'il ne voudrait jamais voir finir ; et les nécessités de la vie, le service de la société, la mort le séparent de ce qu'il aime. Il aspire à être toujours, et un accident, une maladie, la décrépitude vont di-soudre ce corps où maintenant vit sa pensée. Lui qui souvent, près de s'endormir, s'effraye de perdre, même un instant, le sentiment et la possession de lui-même, voilà qu'il tombe dans un sommeil dont pas un ne s'est encore éveillé !

Tel est le sort de l'homme sur la terre : sollicité sans trêve par des besoins qu'il ne peut satisfaire, poursuivant sans relâche une perfection qu'il ne trouve nulle part, s'acharnant après un but qui toujours fuit devant lui. Cependant il se demande avec inquiétude s'il trouvera jamais la satisfaction de ses instincts. Cette satisfaction n'est pas sur la terre. Et elle ailleurs ?

Je vois tous les besoins de notre nature qui ne visent pas à la perfection complètement satisfaits ici-bas. J'ai faim, et il y a près de moi des plantes et des animaux pour ma faim ; j'ai soif, et il y a des sucres dans les fruits, de l'eau dans les fontaines pour ma soif ; la nature m'invite à fuir la solitude, et il y a des sociétés pour me recevoir. Quand j'ai mangé selon ma faim et bu selon ma soif, quand j'ai lié commerce

avec mes semblables, ces instincts ne me demandent plus rien. Je sais qu'ils se réveilleront sous peu, mais je ne m'en inquiète point : il y a à ma portée de quoi les satisfaire.

Or, je trouverais la nature souverainement injuste et cruelle si, m'ayant donné la faim, la soif, l'instinct de la société, l'appétit des sexes et mille autres passions, elle n'avait en même temps placé sous ma main la satisfaction de ces besoins. Je ne conçois même pas la possibilité du contraire. La passion de quelque chose ne suppose-t-elle pas que ce quelque chose existe ? L'un n'est-il pas évidemment correspondant à l'autre, créé pour l'autre, nécessité par l'autre ? Quoi ? J'aurais la passion de la nourriture et il n'y aurait nulle part de nourriture pour mon usage ? Comment comprendrais-je mieux qu'un instinct m'entraînât vers la science infinie et que cette science ne dût jamais être mon partage ; que mon âme aspirât à la perfection morale et que cette perfection ne fût pas faite pour moi ?

Eh quoi ? ces instincts n'auraient d'autre but que de me laisser entrevoir un bonheur où je ne peux pas atteindre, une justice dont je ne jouirai jamais ? Comme on montre à un animal, à travers les barreaux de sa cage, un morceau qu'on lui retire, la nature ne me montrerait-elle l'infini dans le lointain que pour me rendre plus amer le sentiment de ma petitesse et de mon impuissance ? L'univers est-il une énigme indéchiffrable que la nature s'est donné le malin plaisir de proposer à ma raison pour se jouer de sa faiblesse ? Ne se montre-t-elle à demi que pour exciter mon désir, sans jamais daigner se laisser prendre ? Quel raffinement ! Quelle mesquine et cruelle coquetterie !

Mais alors qu'est-ce donc que l'homme ? Car enfin il faut expliquer l'étrange contradiction de ces aspirations infinies et de cette puissance si bornée ; ces élans vers la perfection et ces chutes inévitables ; cette âme qui se croit supérieure à tout le reste de la nature et ce corps que la nature écrase. Si l'âme ne doit pas, délivrée de ses liens, s'élever un jour jusqu'à l'objet de ses désirs, serait-ce que, possédant jadis la perfection et le bonheur, en punition de quelque faute, elle a été confinée dans ce corps misérable et borné ; en sorte que nous prenons le regret d'une perfection perdue pour des aspirations vers une perfection future ? Car si l'homme ne tend pas vers l'infini, c'est qu'il en est déchu. Ces deux hypothèses peuvent seules me rendre compte de sa nature. Mais alors faut-il revenir à ces vieilles légendes, du genre humain perdu pour une pomme, des maux sortis du coffre de la curieuse Pandore, de l'âge d'or bientôt suivi du siècle de fer ? Ou bien faut-il s'adresser aux imaginations des poètes et des rêveurs, à la jalousie des dieux, à la vie antérieure des âmes de Platon ; ou bien encore à la doctrine pythagoricienne de nos spirites, qui nous font expier dans un corps les fautes commises dans un autre et qui expliquent ainsi, plus aisément

encore que le docteur Pangloss, le mal moral et le mal physique ?

Mais, dit-on, en sommes-nous réduits à recourir aux fictions des poètes et aux rêves des philosophes ? Rien n'est plus facile que d'expliquer nos tendances vers l'infini. Ces instincts, dont vous triomphez, ne sont qu'un stimulant nécessaire à l'activité humaine, un appel au progrès. La nature nous a donné le désir de la science infinie, pour que notre intelligence ne connût pas l'oisiveté ; le désir de la perfection morale, pour que notre âme s'épurât de plus en plus ; le désir de la justice absolue et du bonheur, pour que notre condition s'améliorât chaque jour par nos efforts, et que la société des hommes ne fût pas une société de castors. La nature nous demande le plus pour obtenir le moins. Le progrès est le but de la vie, non l'infini.

J'y consens ; mais si le progrès n'est plus la conséquence naturelle et nécessaire de nos tendances vers l'infini ; si, au contraire, ces tendances ne sont en nous qu'en vue du progrès, qu'est-ce donc que le progrès, quelle en est la raison, la fin ? — Le progrès, direz-vous, n'est-il pas l'agent principal de notre bonheur ? Il faut être aveugle pour nier ses bienfaits. Ne porte-t-il pas en lui-même sa raison et sa fin ? — Comment : c'est pour mon bonheur que la nature a mis en moi des besoins impossibles à satisfaire ; qu'elle me montre des biens impossibles à saisir ; qu'elle me donne le désir et me refuse la jouissance ? Que je serais plus heureux, si mes besoins étaient bornés aux choses que je peux atteindre ! Ces sublimes aspirations sont ma grandeur ; grandeur peut-être bien factice et bien vaine, puisqu'elle se réduit à des velléités impuissantes, mais assurément elles ne font pas mon bonheur.

Patience ! direz-vous. Avant de juger le progrès, laissez-le s'accomplir. Un jour l'humanité sera heureuse. Fort bien. Mais en attendant je suis malheureux ; ceux qui sont venus avant moi l'ont été ; beaucoup qui viendront après moi le seront aussi. Par quelle injustice suis-je né le premier ? Qu'ont fait les heureux, à qui le progrès réserve ses plus chères faveurs, pour mériter cette bonne fortune ? — D'ailleurs, quelles que soient les vertus du progrès, je crains bien, à moins que l'humanité ne change beaucoup sur la route, que ces élus n'aient encore l'ingratitude de trouver quelque défaut à leur bonheur. Le progrès est chose sublime s'il tend à l'infini ; il n'est plus rien s'il a des bornes.

Admettons cependant que ce progrès borné soit le tout de la vie. Pour que l'activité humaine ne se refroidît jamais et se portât toujours en avant, il n'était pas nécessaire, ce me semble, de nous donner des tendances aussi ambitieuses. Du moment que le progrès se résout dans le mieux et qu'il ne se porte pas vers l'infini, il y a dans nos facultés les plus bornées de quoi expliquer ce phénomène. Ceci est bon, cela est mauvais, dit la sensibilité. Le bon est meilleur que le mau-

vais, ajoute le raisonnement. Un instinct, commun à l'homme et aux animaux, nous porte à préférer le meilleur au pire. La raison et la volonté dont nous sommes doués nous permettent de chercher et d'atteindre la satisfaction de cet instinct. Ces simples ressorts suffisaient à la nature; pourquoi en aurait-elle inventé de plus compliqués? Est-ce ainsi qu'elle agit d'ordinaire? Ne la voyons nous pas toujours aller au but par le plus court chemin? Est-il probable qu'elle ait donné à l'homme le désir de la science infinie pour qu'il pût acquérir une science bornée; l'instinct de la justice absolue pour qu'il pratiquât une justice relative; le besoin d'une félicité parfaite pour qu'après bien des efforts, il atteignît un bonheur éphémère et limité?

Qu'il est plus simple, plus vraisemblable et à la fois plus consolant de croire que ces tendances de notre âme ont pour véritables fins celles qu'elles annoncent! Je remarque dans la nature une parfaite convenance entre les fins et les moyens : j'ai peine à comprendre que cette convenance ne soit pas entre mes tendances et les fins dont elles sont les moyens. Je m'aperçois que tous les besoins de mon corps sont satisfaits : par analogie, j'infère que ceux de mon esprit le seront à leur tour ; je vois qu'ils ne sont pas satisfaits sur la terre : j'espère qu'ils le seront ailleurs.

Du reste, sans tant raisonner, pourquoi ne m'abandonnerais-je pas avec confiance aux instincts de ma nature? Ils me promettent l'infini : pourquoi mépriserais-je leur témoignage et me défierais-je de leur véracité? La raison peut bien me tromper, parce qu'elle est aisément faussée par l'éducation, les préjugés, la passion ; parce qu'elle est volontiers téméraire et aventureuse. Mais l'instinct agit spontanément, et les idées qu'il me fournit, je les reçois de la nature, pour ainsi parler, de première main. Mes besoins n'attendent pas mon agrément : je les éprouve, il faut bien que je les accepte. J'ai faim, j'aurais mauvaise grâce à le nier. En vain, par d'admirables raisonnements, je me démontrerais que je ne peux pas avoir faim ; un scepticisme si ridicule, quand même il serait sur mes lèvres, n'en rainerait pas plus ma conviction qu'il n'apaiserait mon estomac. La nature est le plus sûr de tous les guides ; or, c'est par les instincts qu'elle nous dirige ; suivons donc nos instincts. Ils nous conduiront sans doute en un lieu, quel qu'il soit, où nos yeux s'ouvriront enfin à cette science si longtemps et si vainement cherchée, où règnera cette justice et cette égalité dont ici-bas nous poursuivons une ombre à travers tant de troubles et de révolutions ; où sera renouée la chaîne brisée par la mort de nos affections les plus douces, où, enfin, de la satisfaction de toutes nos tendances naîtra pour nous un bonheur sans mesure et sans fin.

H. DUTASTA.

NOUVELLE ROUTE POUR DOUBLER LE CAP DE BONNE ESPÉRANCE

Nous devons à un savant officier de notre marine, M. Bridet, capitaine de frégate, une remarquable étude sur les ouragans de l'hémisphère austral ¹. Ses fonctions de capitaine de port à l'île de la Réunion lui ont permis d'approfondir cette question des cyclones, qui est l'objet de discussions animées parmi les météorologistes, au moyen d'observations personnelles et de nombreux documents fournis par les capitaines de navires assaillis par les tempêtes tournantes de l'Océan Indien. Après avoir confirmé la vérité des lois de rotation et de translation précédemment établies, il montre quelles sont les meilleures manœuvres à faire quand un navire se trouve en présence du météore. Elles sont fort différentes selon qu'on est placé à droite ou à gauche par rapport à la ligne parcourue par le centre, dans le demi-cercle maniable ou dans le demi-cercle appelé dangereux. Quelquefois on peut prendre, dans le disque de tempête, une position telle que les vents permettent de faire bonne route pendant assez longtemps.

Un intéressant chapitre est consacré par M. Bridet à la navigation des parages du cap de Bonne Espérance, qui présente tant de dangers aux navires à voiles et qui peut être facilitée par une judicieuse application de la science des cyclones.

Pour doubler le cap, quand on revient en Europe, on louvoie ordinairement à la distance de six à quinze lieues de la côte. On profite, dans cette zone, du fort courant dirigé de l'est à l'ouest ; mais pendant le mauvais temps, il est difficile de limiter les bordées, et quand le navire est entraîné sur le banc des Aiguilles, il y rencontre une mer extrêmement grosse, qui l'expose aux plus graves avaries. « Jamais, dit dans son rapport un capitaine qui faillit périr dans cette dangereuse région, jamais je n'avais vu une mer aussi démontée : deux lames, l'une du nord-ouest, l'autre du sud, venaient à la rencontre l'une de l'autre, celle du sud, droite comme une muraille élevée de sept mètres. »

Le courant dont nous venons de parler est formé par des eaux chaudes, de sorte qu'à très peu de distance, on trouve dans la mer de grandes variations de température, suffisantes pour engendrer des tempêtes dans les couches atmosphériques superposées. Mais les principales perturbations viennent de plus loin. Après avoir passé dans le voisinage de Maurice et de la Réunion, les cyclones, qui se dirigent vers Madagascar et le continent de l'Afrique, rebrousse chemin à la hauteur du parallèle de 30 degrés, en décrivant, au sud du cap, la seconde branche

¹ Imprimerie J. Rambosson, à Saint-Denis (Réunion).

de leur trajectoire parabolique. M. Bridet donne, pour démontrer ce fait, une analyse détaillée de nombreux journaux de bord. Ses recherches l'ont aussi conduit à penser que les centres des cyclones qui parcourent ces parages dans les mois d'hiver de l'hémisphère austral, se tiennent presque constamment dans la zone qui s'étend du 35° au 40° degré de latitude.

Cela posé, pourquoi persisterait-on à rester dans le demi-cercle dangereux, au nord de la trajectoire, et ne chercherait-on pas à se placer plus au sud, dans le demi-cercle maniable? Cette réflexion conduit M. Bridet à proposer une nouvelle route pour le retour de l'Océan Indien pendant les mois d'hiver (de mai à septembre). Elle consiste à se diriger, en quittant la Réunion, de manière à couper le 30° degré de latitude par 40 degrés de longitude est environ : à gouverner ensuite sur le point de jonction du 40° parallèle avec le 30° de longitude, et à traverser ainsi, à peu près par la ligne la plus courte, la zone de 30° à 40° où règnent généralement les cyclones : puis à courir une grande bordée jusqu'au point de jonction du 45° parallèle avec le 15° de longitude, point où l'on sera en très bonne position pour virer de bord et doubler facilement le cap de Bonne Espérance avec des vents de sud-ouest. On perd ainsi le bénéfice des courants favorables, mais les chances avantageuses présentées par les vues théoriques que nous avons résumées sont assez nombreuses pour engager les capitaines à faire des essais. « J'ai la conviction, dit M. Bridet, que ceux qui tenteront cette voie nouvelle navigueront sans trouble, avec des vents constamment favorables de la partie est, bon frais, mais ne soufflant plus en rafales dangereuses comme les brises d'ouest qu'on rencontre près du cap de Bonne Espérance. » L'expérience ne répondra peut-être pas complètement à de telles promesses, mais il ne faut pas oublier que la marge est fort grande entre les résultats probables et ceux que présente la traversée ordinaire.

Nous pouvons déjà citer le capitaine Albo, du navire marchand le *Santiago*, qui a suivi deux fois la route indiquée et a déclaré qu'elle lui paraît préférable. Le commandant Massillon, qui a fait la même tentative avec une frégate de l'Etat, la *Vengeance*, s'en applaudit, bien qu'il ait trouvé d'opiniâtres vents de nord-nord-ouest au lieu des vents d'est espérés.

Après une analyse détaillée des documents fournis par ces bâtiments, M. le capitaine de vaisseau Villemain termine ainsi le rapport qui a été publié par le Dépôt des cartes et plans de la marine :

« La traversée plus courte de la frégate à voiles la *Vengeance*, malgré le courant contraire, avec des avaries bien moindres, une mer moins mauvaise, des vents moins violents quoique toujours contraires, et les deux traversées du navire marchand le *Santiago*, ne sont pas assez con-

cluantes en raison de leur petit nombre pour qu'on puisse prescrire, quant à présent, d'abandonner définitivement l'ancienne route pour doubler le cap Cap de Bonne-Espérance, de l'Est à l'Ouest, pendant la saison d'hiver. Néanmoins, et quoique les coups de vent de l'hiver austral de 1862 aient soufflé au Cap avec une violence rare, les longues traversées, la mer monstrueuse, les avaries majeures, les dangers et les sinistres qui attendent les navigateurs sur le banc des Aiguilles, pendant la mauvaise saison, donnent un intérêt considérable et pressant à faire de nouveaux essais sur la route indiquée par M. le commandant Bridet. »

F. ZURCHER.

M. ÉMILE CHEVÉ

La *Presse scientifique* porte aujourd'hui le deuil d'un homme de cœur. M. Emile Chevé, l'un des fondateurs de la méthode *Galin-Paris-Chevé* pour l'enseignement de la musique, vient de mourir à la tâche, après une carrière dignement remplie. Qu'il nous soit permis, au nom de tous les amis de cet homme désintéressé, de dire combien il fut grand, maintenant que sa modestie ne peut plus en souffrir.

Nous l'avons connu, il y a quelques années à peine, alors qu'il s'était déjà conquis une place distinguée au milieu des célébrités de notre temps. Attiré par une bienveillance exquise qui amenait de suite la familiarité, nous avons pu jouir d'un enseignement qui restera dans notre souvenir comme un des plus délicieux que nous ayons reçu. Comment exprimer le charme d'une parole douce et facile qui allait autant au cœur qu'à l'intelligence ?

A une époque où les convictions ne courent pas les rues, M. Chevé nous a donné l'exemple d'une foi robuste à une idée, l'avenir lui appartient. Dans notre imagination, il était plus qu'un croyant, nous en faisons un apôtre. Les pêcheurs qui suivirent le Christ n'ont pas pu mettre plus de dévouement à la cause qu'ils servaient.

Lorsque le sacrifice est poussé à cette limite, qu'on s'oublie soi-même pour se consacrer à une idée, le monde dans sa défiance veut encore connaître les mobiles qui vous poussent. Eh bien ! venez, les sceptiques, vous qui reprochez au soldat qui meurt sur le champ de bataille de n'aller au feu que grisé par la poudre ou enlevé par l'espoir d'un grade ou d'une croix ; venez, voici une gloire nouvelle que la mort vous livre. Demandez à ce héros ce qu'il a cherché dans la lutte qui a consumé ses jours. L'avez-vous vu quelquefois en quête de la faveur ou de

la renommée ? S'est-il assis complaiamment sur le char de la fortune, regardant d'un œil indifférent les misères d'autrui ?

Vous direz peut-être qu'il était un de ces niais de mérite (les alliances de mots les plus disparates ne vous coûtent guère) qui ont le grand tort à vos yeux de ne pas battre monnaie avec leur talent. Vous l'estimeriez plus si, ne songeant qu'à jouir du présent, il n'avait, comme tant d'autres, employé sa haute intelligence qu'à exploiter les hommes sous prétexte de les servir.

Non, il n'entrait pas dans son rôle de mêler le calcul à sa propagande active : toute sa vie en témoigne. Dès qu'il eut épousé la réforme commencée par ses prédécesseurs Galin et Pâris, il n'y eut plus de place dans son esprit pour d'autres préoccupations. Il s'agissait pour lui de renouveler un enseignement livré jusque-là à la plus détestable routine. Ses amis savent ce qu'il a tenté pour arriver à ce but.

D'autres diront mieux que nous tout ce qu'il y a de sublime dans une existence vouée tout entière à la vulgarisation de la science. On rappellera longtemps, à la gloire de M. Chevé, la longue série de ces cours publics et gratuits, professés partout sans mandat officiel par l'homme que nous pleurons aujourd'hui.

Il a heureusement formé assez d'élèves pour que sa mémoire n'ait pas à craindre l'oubli. Ses brillantes explications, ses comparaisons attrayantes, ses théories originales revivront dans l'œuvre de ses continuateurs. Il laisse aujourd'hui une famille éplorée, qui a partagé avec lui les labeurs dont sa vie a été pleine ; mais si elle a été à la peine, elle sera aussi à l'honneur.

Nous écrivons ces lignes avec confiance, car nous croyons faire plus qu'une bonne œuvre en appelant l'attention sur un nom encore trop peu connu, nous proposons à nos lecteurs un magnifique exemple à imiter.

CH. BONTEMPS.

RÉFLEXIONS PHILOSOPHIQUES ET MORALES

SUR LA DESTINÉE DES HOMMES ET DES CHOSES.

La Providence a tracé à l'homme deux voies au travers du monde, qui toutes deux aboutissent au même but : avoir été utile à tous. L'une c'est la pratique surtout, l'autre c'est principalement l'apostolat. En d'autres termes, il y a l'homme spécialement d'action et l'homme spécialement de pensée.

La première tâche est relativement aisée, tandis que la deuxième est

inévitavelmente hérissée d'écueils nombreux. Et, entre les deux voies dont je parlais plus haut, il y a un espace beaucoup plus large où cheminent les nullités en tous genres.

Trois causes principales peuvent placer un homme au nombre des déclassés : le manque d'intelligence qui engendre la médiocrité, l'absence de volonté qui a pour conséquence l'inertie physique et morale, enfin la privation d'un bon guide au début d'une carrière.

A ce sujet, je ferai cette remarque, que généralement les jeunes gens prennent un entraînement irréfléchi, tout momentané, pour une vocation irrévocable, au lieu d'attendre, avant de s'engager dans telle ou telle carrière, que leur jugement soit mieux formé. Il résulte de là que la plupart font fausse route, le découragement paralyse toute puissance d'action, les meilleures intentions avortent misérablement, et, en fin de compte, ils ont presque irrémédiablement une existence manquée, partant, inutile aux autres et à charge à eux-mêmes.

Notre époque est partagée en deux courants d'idées contraires qui se heurtent continuellement au milieu du torrent de la vie. Tantôt le bien surnage, tantôt il paraît écrasé par le mal. Il y a, — je complète ainsi mon idée, — lutte incessante du sérieux contre le frivole qui veut dominer ; mais je reconnais volontiers avec M. Fauvety, que l'indifférence en matière de religion a cessé de peser sur le monde pensant ; or, cette progression manifeste des idées religieuses doit nécessairement avoir une influence heureuse et marquée sur « les aspirations idéales des sociétés. » Le règne du bien peut donc être un des trésors que nous réserve l'avenir.

Déjà, en effet, l'on constate une tendance de plus en plus prononcée des esprits vers les occupations et les préoccupations sérieuses, les sciences positives, etc. C'est assurément le grand progrès du jour !

— Prenons un exemple : l'agriculture, c'est-à-dire la nature créée par Dieu, embellie et rendue productive par les travaux intelligents de l'homme, l'agriculture, cette branche la plus importante et la plus utile des connaissances humaines, j'allais ajouter : et des industries, l'agriculture avance chaque jour d'un pas soutenu et plus rapide vers le mieux. Il ne faut pas perdre de vue que l'on ne peut atteindre la perfection, mais notre instinct nous pousse à la poursuivre sans relâche au ravers des siècles.

D'après une loi providentielle, en effet, jamais le progrès ne s'arrête, parce que jamais nous ne le trouvons assez développé, assez complet.

Une industrie, quelle qu'elle soit, d'autre part, n'est dans aucun cas une œuvre isolée, une portion de l'ensemble ayant sa vie propre parmi l'universalité des choses. Elle est entraînée, avec tout ce qui se rattache à l'humanité, dans le grand mouvement de la vie qui ne saurait rester stationnaire, ne fût-ce qu'une seconde.

Le temps, qui use l'homme, qui parfois efface ses institutions, accroît le nombre et l'importance de celles qui sont d'un intérêt primordial. Parvenu au *nec plus ultra* de la vie, l'homme disparaît, ne laissant que le souvenir de ses bonnes et de ses mauvaises actions ; — tandis que le progrès n'a pas de borne qui le limite : il va toujours grandissant ! C'est que chaque génération qui passe lègue ses enseignements et la poursuite de l'œuvre immortelle à la génération qui viendra après elle. Lorsqu'un travailleur succombe sur la brèche, un autre le remplace immédiatement. — Une étoile s'éteint, une autre se lève à l'horizon des destinées humaines ; celle-ci brille d'un vif éclat, celle-là projette une lumière moins éblouissante, mais le vide est toujours comblé. De pâles météores sillonnent inaperçus l'espace immense ou n'ont qu'une lueur fugitive bientôt oubliée. Tel est l'enchaînement, indestructible des lois qui, par le renouvellement ininterrompu des êtres et des choses, assurent la durée de ce grand travail de la création, qui ne saurait ainsi périr en détail et qui ne peut être anéanti que par une catastrophe universelle.

L'être jeune et intelligent qui ose plonger son regard dans l'avenir, pour deviner le progrès et concourir un jour à son extension féconde, doit s'écrier avec confiance et résolution : à nous, les pionniers de cet avenir, le rôle si grand, si noble, de poursuivre à notre tour le progrès dans sa course, lorsque l'heure du repos aura sonné pour nos devanciers et nos maîtres !

Mais nous ne devons pas rester inactifs d'ici là. Il nous faut méditer les faits nouveaux qui surgissent à chaque instant, afin que notre esprit mûrisse. L'étude, en effet, est à l'intelligence humaine ce qu'est le soleil aux moissons qu'il dore de ses rayons ardents.

Si, d'une part, il y a propension assez nettement accentuée vers les occupations sérieuses, de l'autre on est forcé d'admettre que l'instabilité alentira pendant longtemps encore cette progression du siècle vers les idées élevées.

Faut-il l'attribuer plutôt à un défaut originel de notre nation qu'aux tendances vicieuses de notre époque ? — Les opinions sont divisées. — Pour moi, je pense qu'il faut admettre le concours de ces deux causes.

Sans doute, nous sommes un peu légers en France, sans doute, nous sommes doués de dispositions aventureuses ; mais ce tourbillon d'idées qui entraîne irrésistiblement l'homme en avant sans qu'il ait le temps de se reconnaître, cette soif des jouissances matérielles qui chaque jour devient plus intense, l'éducation frivole de ceux de ma génération, la vie que l'on dévore à peine au sortir de l'enfance, etc., etc., n'y a-t-il pas là mille raisons pour une qui doivent occasionner infailliblement cette instabilité dont les effets sont si funestes et pousser l'homme, comme fatalement, vers une existence sans résultat ?

Il en est qui luttent avec énergie contre le flot désordonné qui roule pêle-mêle la plupart des êtres vers l'abîme. Ils parviennent à gagner la rive et font partie désormais de cette légion d'hommes nombreux encore qui, dans une humble sphère ou sur un théâtre plus élevé, accomplissent vaillamment cette loi du Créateur qui a imposé le travail à la créature, qui a dit en lui donnant la terre : « Tu la féconderas à la sueur de ton front. » Dieu a dit encore : « Aidez-vous les uns les autres, » c'est-à-dire que le travail de l'un doit profiter autant que possible à tous, matériellement parfois, moralement toujours, — ou chacun pour tous. — Que dire d'un homme qui, ayant fait une découverte admirable d'utilité générale, se garderait bien de la divulguer et emporterait son secret dans la tombe! — L'homme, disais-je, disparaît un jour de la scène du monde, mais ses œuvres restent après lui, car elles appartiennent à tous.

Au début, la double tâche indissolublement liée à l'humaine existence était nécessairement fort restreinte. Depuis, elle s'est peu à peu développée, jusqu'à ce qu'elle soit devenue cette agriculture prospère qui enfante tant de merveilles de nos jours.

L'industrie et les arts ont été la conséquence naturelle des progrès incessants de l'agriculture de siècles en siècles; et, agriculture, industrie, arts sont emportés dans le même courant, qui les pousse sans interruption vers le mieux au travers des âges. L'agriculture est donc le premier échelon de toute civilisation, la lumière puissante et créatrice qui a progressivement dissipé les ténèbres profondes dont était enveloppée l'enfance des nations.

En résumé, les tendances de notre époque sont vraiment au progrès en toutes choses. Il est indubitable néanmoins que le mal croît dans la même proportion que le bien. Tous les hommes sont appelés à augmenter, selon leurs facultés, les conquêtes de l'intelligence et à se raidir contre les envahissements du mal. Mais ici, comme ailleurs, il y a beaucoup d'appelés et peu d'élus, parce que le petit nombre, seul, veut avec courage et conviction. L'action de chacun de nous peut être individuelle pourvu qu'elle concoure au but commun, de telle sorte que toutes réunies forment un faisceau serré qui résiste aux secousses qui de temps à autre viennent ébranler la société.

Mais si vouloir de cœur et d'âme est déjà un pas de géant pour arriver au *possum*, il est indispensable d'avoir en plus une constance si ferme qu'elle résiste aux plus rudes épreuves. Ainsi, il faut surmonter les découragements qui assaillent, une fois ou l'autre, tout homme qui consacre sa vie aux études sérieuses; ne pas se laisser abattre par les déceptions, les fatigues, etc., fuir les entraînements, être, en un mot, un homme dans l'acception noble du nom.

Cette énumération concise des qualités que doit acquérir quiconque

visé à jouer un rôle sérieux dans le monde, est en contradiction frappante avec l'existence désœuvrée et futile des jeunes gens d'aujourd'hui. — Je parle du plus grand nombre et non de la totalité. — C'est la mode qui le veut ainsi, dit-on ! — Sous une apparence banale se dessine une grande, mais bien triste vérité.

A notre époque, hélas ! rien n'échappe au joug tyrannique de la mode, véritable aspic qui se cache sous des fleurs. Ses arrêts ont force de loi ; ils ont même la prétention d'atteindre à l'immuabilité. Mais au fond cet engouement, étant tout conventionnel, n'est donc que passer. L'imprévoyance et la frivolité sont les caractères distinctifs de la mode, dont la devise est : en beau semblant gît fausseté (vieux proverbe français) ; sa base, mal assise, supporte un édifice que l'on rend de plus en plus lourd, sans réfléchir au danger qu'il peut y avoir à surcharger d'aussi fragiles fondements.

Plus on approche des extrêmes, plus on approche de la fin. C'est une vérité vieille comme le monde. Un jour le règne de la mode passera et il ne restera d'elle que le souvenir des folies qu'elle fait accomplir à notre époque. Le souffle du libéralisme qui tend à tout régénérer aura fait évanouir cette divinité fantasque, qui prétend étendre son empire jusqu'aux choses les plus sérieuses de la vie.

Je ne fais aucune allusion à ces riens charmants destinés à embellir la femme, ou plutôt à faire ressortir les charmes dont Dieu l'a dotée. Mes réflexions ne sont pas oiseuses, elles ne sont pas non plus déplacées. N'est-ce pas la mode qui gouverne aujourd'hui l'amour, l'amitié ? Ne cherche-t-elle pas à établir ou à affermir son influence pernicieuse sur toutes les actions de chacun de nous ? N'est-ce pas elle qui enlève tant de jeunes gens aux occupations utiles en les énervant ? Quels sont encore les effets produits par cette direction vicieuse imprimée au mouvement social sur la génération de l'espèce humaine, effets que signalent en vain les physiologistes ? etc., etc. La conclusion de ce paragraphe est que ce n'est pas sans motifs concluants que je critique la mode et ses exigences au point de vue de l'avenir des destinées du monde.

Au lieu de dissiper follement la vie comme si elle était faite d'un tissu inusable, de mordre à tort et à travers les fruits délicats qu'il nous est donné de goûter de loin en loin, nous devons savourer avec réflexion ces passagères délices et garder nos lèvres, si faire se peut, du contact de l'écorcé toujours amère. Mais, hélas ! la rejeter ne nous est pas possible, et nous ne devons jamais perdre de vue que souffrir est une dette à acquitter en compensation des courts instants de bonheur que nous accorde la Providence. Même, la somme de souffrances à subir est toujours disproportionnée à celle du bien dont nous avons joui. Ici se révèle une deuxième obligation qui est liée intimement à la première : sup-

porter patiemment toutes les épreuves, après avoir utilisé sagement le bonheur. Jouir avec réflexion, souffrir avec résignation, modérer ses désirs, c'est le résumé de toute la vie.

PAUL VEYSSIÈRE.

DU MATÉRIALISME ET DU SPIRITUALISME

ÉTUDES DE PHILOSOPHIE SCIENTIFIQUE (1)

(Suite)

Erratum. — Deux paragraphes ont été omis au numéro précédent, en tête de l'article de M. Leblais. — Nous les rétablissons ici.

IV

L'aristotélisme et le platonisme, ou la raison et l'imagination, ou la science et la poésie, ou l'objectif et le subjectif, ou l'analyse et la synthèse, ou la déduction et l'induction, ou l'empirisme et le mysticisme, ou l'observation et le dogmatisme *à priori*, ou le fatalisme et l'optimisme, ou l'idéalisme et le sensualisme, ou le naturalisme et le transcendantalisme, ou enfin le matérialisme et le spiritualisme (l'équivalence de ces divers couples de dénominations va devenir de plus en plus claire) peuvent être expliqués, selon nous, par une formule précise et générale, dont la démonstration forme notre objet principal et dont il est utile de présenter dès à présent un cas particulier fort important pour donner au lecteur une première idée de notre théorie, que nous croyons neuve.

Dès l'antiquité, on a employé, pour étudier la nature, deux méthodes bien distinctes. L'une, d'où est née la science moderne, consiste à commencer par l'étude du monde ou du milieu ambiant, avant d'aborder celle de l'homme, et à expliquer tous les phénomènes de la nature au moyen des lois de la nature inorganique, ou avec des hypothèses prises dans ce dernier ordre de phénomènes. L'autre méthode, beaucoup plus ambitieuse, et d'où est née la philosophie théologique, consiste à partir, au contraire, de l'étude de l'homme et à assimiler tous les phénomènes du monde extérieur à ceux de la nature vivante. A la première de ces méthodes convient par excellence la qualification de *matérialiste*, et à la seconde, celle de *spiritualiste*.

Par exemple, s'il s'agit du phénomène de l'écoulement d'un fleuve,

¹ Voir la *Presse scientifique* du 16 août et du 1^{er} septembre.

la première méthode aboutira à une force centripète spontanée inhérente à toutes les molécules de l'eau, relativement au centre de la terre, et le mouvement en question se trouvera ainsi expliqué. La seconde méthode considérera la terre comme un grand animal dont le lit du fleuve est un des canaux de circulation, et le mouvement de l'eau sera regardé comme produit par l'action tonique des rives ou par toute autre force vitale. Le grand Képler donne encore des marées une explication de ce genre et les assimile à de véritables actes respiratoires.

Semblablement, s'il s'agit d'expliquer le phénomène de la circulation du sang, la première méthode fera uniquement intervenir les forces ordinaires de la mécanique et de la physique des corps bruts; la seconde regardera chaque globule sanguin comme un petit animal, ou bien invoquera une force mystérieuse, particulière, selon elle, aux corps vivants¹.

Le langage parlé ou écrit qui, par sa constitution même, reflète naturellement toutes les opérations de l'intelligence (abstractions, comparaisons, généralisations, inductions, etc.), ainsi que les évolutions successives de l'esprit humain, nous reproduit avec une éclatante évidence la distinction précédente et nous montre les deux méthodes continuellement à l'œuvre. Il existe, en effet, deux genres principaux et fondamentaux de métaphores : les métaphores spiritualistes ou organiques, et les métaphores matérialistes ou inorganiques; autrement dit, l'esprit figuré opère de deux manières : 1^o par personnification; 2^o par matérialisation.

« La personnification, voilà la première figure poétique créée par le » sauvage; la métaphore proprement dite la suit comme une personnification abrégée. Mais quand il se sert de ce genre de métaphores il ne » pense nullement à faire du style d'après Dumarsais et Batteux, pas » plus que l'homme en colère ne pense à faire passer son jurement pour » une interjection..... Les paroles du sauvage sont comme autant de statues, ces statues sont des hommes, et ces hommes, c'est lui-même. L'Américain du Nord croit que l'âme du défunt entraîne avec elle l'âme » de sa flèche. »²

Ajoutons en passant que les métaphores inorganiques tendent à prévaloir dans nos langues modernes, c'est-à-dire que, au lieu de transporter, comme dans l'état sauvage, au monde extérieur, les ex-

¹ Auguste Comte, au commencement de son *Discours sur l'ensemble du positivisme* a indiqué en quelques mots seulement une théorie générale du matérialisme, identique au fond à celle que nous commençons à développer; mais nulle part, que nous sachions, il n'a envisagé le spiritualisme sous un aspect analogue et ne l'a comparé ou opposé au matérialisme.

² Jean-Paul, poétique, trad. de MM. A. Büchner et L. Dumont. Paris, 1862.

pressions propres aux actes humains, on applique de plus en plus aux divers phénomènes de la vie des termes primitivement destinés à la nature inerte. Le lecteur verra plus tard pourquoi les langues deviennent ainsi matérialistes de jour en jour ; pour le moment, nous notons seulement le fait, qui se vérifie assez chez nos écrivains actuels, surtout (par une inconséquence singulière) chez ceux qui portent le plus haut le drapeau du spiritualisme.

V

Les considérations précédentes font voir déjà combien les dénominations de matérialisme et de spiritualisme sont peu caractéristiques au fond ; si tant est que le spiritualisme *spiritualise* l'homme, il *matérialise* singulièrement le monde extérieur, et ses théories inorganiques sont une sorte de fétichisme perpétuel ; d'un autre côté, si l'on peut reprocher au matérialisme de *matérialiser* les phénomènes de la vie, il *spiritualise* certainement ceux du milieu en les affranchissant des explications si grossières des spiritualistes. On peut même dire, avec Saint-Simon, que corporéifier des abstractions (comme le font continuellement les spiritualistes), c'est être réellement matérialiste.

Ce n'est point réellement, non plus, par l'emploi des *esprits* proprement dits, c'est-à-dire des entités ou abstractions personnifiées, que le spiritualiste se distingue du matérialiste, lequel emploie tout autant que ses adversaires ces sortes de conceptions ou hypothèses ; il y a eu et il y a encore des métaphysiciens matérialistes tout aussi subtils que les métaphysiciens spiritualistes ; de véritables *âmes*, parfaitement analogues à l'âme de nos psychologues platoniciens, ont été attribuées à la matière brute et aux atomes. La véritable caractéristique de chacune de nos deux doctrines apparaît dans une foule de cas de cette espèce et doit se tirer du genre spécial d'entités qui, dans chaque cas particulier, possède la prééminence.

Il y a plus encore : au sein même de la théologie, on retrouve le spiritualisme et le matérialisme, et ce n'est point, comme on pourrait le croire, l'emploi de *dieux* anthropomorphiques ou d'hypothèses théologiques qui différencie essentiellement les deux manières de philosopher, du moins dans le passé ; l'étude comparée des mythologies asiatiques et scandinaves nous montre de curieuses différences relativement au dieu ou au groupe de dieux qui, dans chaque religion, possède l'omnipotence, et ces différences reflètent fidèlement toutes les luttes des partisans de *l'esprit* et des partisans de *la matière*. Sous certains rapports, comme l'a très bien dit M. Proudhon, *la religion, la philosophie, la science ne font que se traduire*. Un des plus actifs promoteurs de la mythologie chrétienne, saint Augustin, dans son éminent ouvrage

intitulé *la Cité de Dieu*, juge le polythéisme gréco-romain de la manière la plus passionnée et la plus injuste, et lui adresse des injures et des sarcasmes tout à fait pareils à ceux que nos spiritualistes actuels lancent aux matérialistes, et pris dans le même ordre d'idées.

Enfin, comme nous retrouverons plus tard le matérialisme et le spiritualisme au sein de la science pure, il s'ensuit que la loi des trois phases ou états d'Auguste Comte (l'état théologique, l'état métaphysique et l'état positif) doit se compléter par une sorte de loi des *deux états*, non plus successifs, mais simultanés, et ce complément nous paraît constituer l'un des progrès les plus importants qu'on puisse faire faire à la philosophie positive.

Il serait donc utile déjà pour la suite de notre travail, et en attendant des caractères plus précis, de changer les deux dénominations dont il s'agit. On pourrait employer les noms déjà indiqués et plus expressifs de *naturalisme* et de *transcendantalisme* qui d'ailleurs sont pleinement acceptés respectivement par les deux parties adverses, bien que le second commence à devenir ridicule; ou, mieux encore, les noms d'*intellectualisme* et de *sentimentalisme*. Mais comme nous ne nous adressons pas seulement aux philosophes de profession, nous sommes forcé d'employer les expressions les plus répandues.

(Ici finit l'erratum; nous donnons maintenant la suite du travail).

VI.

Un siècle environ après Thalès apparaît l'école italique dont le chef, Pythagore, est le premier organe éminent de la réaction spiritualiste, réaction qui, ici comme partout, apporte des remèdes pires que le mal. Cette école vise d'emblée aux connaissances absolues et pose les fondements de ce qu'on a nommé plus tard l'*idéisme*; les doctrines orientales ou asiatiques commencent à se montrer dans la philosophie grecque; le charlatanisme commence à s'introduire parmi les philosophes avec ces doctrines *ésotériques* ou secrètes, désespoir éternel des gobe-mouches de l'érudition, et qui, dans ce qu'on en a pu connaître, sont encore plus nébuleuses que les doctrines *exotériques* ou publiques.

C'est aussi à partir de cette école que les *entités* ou abstractions personnifiées vont régner en souveraines sur tout le monde philosophique, et il est nécessaire d'expliquer en quelques mots le sens de ce vocable.

Dieu, suivant Moïse, crée la lumière le premier jour de la création, et les jours suivants il fait le firmament, le soleil et les étoiles... Nous avons dans cette *lumière*, conçue comme séparée et indépendante du corps lumineux, un exemple sensible de ce que c'est qu'une entité; l'âme regardée comme distincte du corps est une autre entité. Entité est donc

synonyme d'âme, d'archée, d'entéléchie, d'essence, de *principe* immatériel ; telle est du moins la signification que les philosophes de l'antiquité accordaient au mot *âme* auquel ils donnaient une extension qu'on a cessé de lui donner, et l'on voit même Thalès accorder une *âme* à l'aimant et à l'ambre jaune, parce qu'ils attirent d'autres corps. Aristote et Platon lui-même admettent plusieurs *âmes* dans le corps humain, lesquelles ont chacune leur destination (l'âme raisonnable, l'âme appétitive, l'âme sensitive, l'âme motrice, etc.).

Revenons à Pythagore ; il faut regarder comme de véritables entités ses fameux *nombres* (outre ses *âmes* qu'il emploie à profusion). Pour Pythagore, en effet, les nombres ne sont pas seulement des expressions de rapports, de simples abstractions, mais bien les *principes* des choses ; ils ont une véritable vertu cabalistique, et ils existent de toute éternité dans le sein de Dieu comme les *idées* de Platon, nouvelle classe d'entités qui seront expliquées plus loin.

Voici un échantillon de ce genre de conceptions :

L'unité ou monade est le principe génératif, l'attribut essentiel, le caractère sublime, le sceau même de Dieu ; le nombre 2 ou dyade est le mauvais principe ; il désigne le désordre et la confusion ; le nombre 3 ou triade désigne l'harmonie parfaite et renferme de sublimes mystères ; le nombre 4 rappelle l'idée de Dieu et de sa puissance ; 5 est l'embème du mariage ; 6, de la justice ; 7, des vicissitudes humaines ; 8, de la loi naturelle (l'égalité des hommes) ; 9, de la fragilité des fortunes humaines ; 10, des merveilles de la nature, signe de paix, d'amitié, etc.

VII

Le grand antagonisme qui commence à Thalès et à Pythagore se prononce nettement dans la lutte des deux écoles d'Elée.

La première école d'Elée, l'*Ecole métaphysicienne*, dont les chefs successifs sont Xénophane, Parménide et Zénon (d'Elée), continue l'école italique et tombe dans l'idéalisme et dans le panthéisme le plus absolu, non pas le panthéisme tout matérialiste d'Anaximandre, remarquons-le bien : il s'agit présentement d'une animation directe de tous les corps de la nature, bruts ou organisés, d'un système de *vie universelle*, comme on dit aujourd'hui, et nous voyons naître dans le panthéisme éléatique, celui des stoïciens, des alexandrins, des spinosistes et, en dernier lieu, celui de ces vagues grands hommes que l'Allemagne lance à la tête de l'Europe, mais dont elle change elle-même tous les dix ans.

Bien que nous n'ayons pas la prétention de faire connaître tous les systèmes philosophiques et que nous devions en négliger un grand nombre, nous voudrions pourtant donner une idée de cette sorte de

poésie obscure qu'on nomme panthéisme ; car cette explication de tous les phénomènes de l'univers à l'aide de ceux de la vie forme précisément, nous l'avons dit, le caractère essentiel du spiritualisme. Pour atteindre notre but, sans ennuyer le lecteur, nous ne trouvons rien de mieux que de mettre sous ses yeux les vers suivants :

Premier Mai

Tout conjugue le verbe aimer. Voici les roses.
 Je ne suis pas en train de parler d'autres choses ;
 Premier mai ! l'amour gai, triste, brûlant, jaloux,
 Fait soupirer les bois, les nids, les fleurs, les loupes ;
 L'arbre où j'ai, l'autre automne, écrit une devise,
 La redit, pour son compte et croit qu'il l'improvise ;
 Les vieux arbres pensifs, dont rit le gai moqueur,
 Clignent leurs gros sourcils et font la bouche en cœur ;
 L'atmosphère, embaumée et tendre, semble pleine
 Des déclarations qu'au printemps fait la plaine,
 Et que l'herbe amoureuse adresse au ciel charmant.
 A chaque pas du jour dans le bleu firmament
 La campagne éperdue, et toujours plus éprise,
 Prodigue les senteurs, et, dans la tiède brise,
 Envoie au renouveau ses baisers odorants ;
 Tous ses bouquets, azurs, carmins, pourpres, safrans,
 Dont l'haleine s'envole en murmurant : Je t'aime !
 Sur le ravin, l'étang, le pré, le sillon même
 Font des taches partout de toutes les couleurs ;
 Et, donnant les parfums, elle a gardé les fleurs ;
 Comme si ses soupirs et ses tendres missives
 Au mois de mai, qui rit dans les branches lascives,
 Et tous les billets doux de son amour bavard,
 Avaient laissé leur trace aux pages du buvard !
 Les oiseaux dans les bois, molles voix étouffées,
 Chantent des triolets et des rondeaux aux fées ;
 Tout semble confier à l'ombre un doux secret ;
 Tout aime et tout l'avoue à voix basse ; on dirait
 Qu'au nord, au sud brûlant, au couchant, à l'aurore,
 La haie en fleur, le lierre et la source sonore,
 Les monts, les champs, les lacs et les chênes mouvants
 Répètent un quatrain fait par les quatre vents.

(V. Hugo, *les Contemplations*.)

VIII

La deuxième école d'Élée, l'école *physicienne*, mérite une mention particulière ; le grand poète Lucrèce en a développé les principes dans le plus parfait des poèmes latins, le poème *De natura rerum*, monument impérissable et malheureusement unique de l'alliance qui devrait

exister entre la science et la poésie. Fondée pour continuer l'école ionique et pour réagir contre l'école métaphysicienne d'Élée, l'école actuelle est représentée par les grands noms de Démocrite, de Leucippe et d'Épicure; elle fonde sa conception de l'univers sur les atomes qu'elle suppose doués d'un mouvement propre et spontané, et elle s'occupe déjà des *labyrinthes du cerveau*.¹ Saluons la naissance de la grande hypothèse corpusculaire, émanée surtout de Démocrite sous l'impulsion primitive de l'école de Thalès et sans laquelle nos plus belles théories, soit mécaniques, soit physiques, soit chimiques, n'existeraient pas; et laissons les esprits vulgaires plaisanter agréablement sur les *atomes crochus*, qui finissent par se rencontrer et former l'univers!

Démocrite fut un de ces rares génies qui, non contents de rassembler en eux toute la science d'une époque, y ajoutent encore les fruits de leurs propres méditations; il peut être regardé comme l'Aristote de son temps. Son hypothèse des corpuscules solides, pesants et indivisibles, est l'expression la plus positive, la formulation la plus sensible qui puisse exister de ce grand principe admis par toute l'antiquité grecque : *Ex nihilo nihil*, rien ne vient du néant; voilà pourquoi cette hypothèse est encore si amèrement décriée par les spiritualistes, partisans obstinés des créations et des destructions absolues, en dépit des progrès de la science; ces atomes ou indivisibles (de ἀτομος, couper) les contrariaient grandement quand ils veulent faire émaner la matière de l'esprit. Voici, du reste, en argot spiritualiste, les principaux arguments qui ont été produits contre les atomes :

La plus petite partie étendue qui puisse être au monde peut toujours être divisée parce qu'elle est telle de sa nature². La matière n'est pas quelque chose par elle-même, un principe éternel et nécessaire comme Dieu; elle est de la classe des existences contingentes et phénoménales. Or, un phénomène doit toujours être conçu tel que l'expérience nous le montre, car si nous le concevons autrement, c'est-à-dire d'après les idées de la raison, d'après une base admise à priori, ce n'est plus un phénomène que nous avons, et ce n'est plus l'expérience qui est notre guide dans l'étude des choses extérieures. Mais quel est le caractère avec lequel nous percevons toujours la matière, et sans lequel elle demeure absolument en dehors de la perception? C'est la divisibilité. Donc, la divisibilité entre nécessairement dans l'essence de la matière, et vous ne pouvez y mettre un terme qu'en niant l'existence de la matière elle-même. La divisibilité, direz-vous, est un simple phénomène : la matière aussi n'est qu'un phénomène; elle est la forme sous laquelle je saisis dans l'espace les forces qui limitent ma propre existence, et en l'absence de laquelle ces forces ne sont plus pour moi que des puissances immatérielles, telles que la gravitation, l'affinité, le principe vital, etc. Voulez-vous reculer vers l'hypothèse antique et faire de la matière, en dépit de vos sens, une substance réelle, un principe nécessaire et indestructible?

¹ La Fontaine, Fables, *Démocrite et les Abdéritains*.

² Descartes, *Principes de la philosophie*, 2^e partie, c. 30.

Alors, ou vous reconnaissez à côté d'elle un moteur intelligent, et vous aurez à lutter contre toutes les absurdités du dualisme (la croyance à deux principes), ou vous la regarderez comme le principe unique des choses, et vous soulèverez contre vous les difficultés bien autrement graves du matérialisme; vous serez forcé de nous expliquer comment le hasard est devenu le père de la plus sublime harmonie, comment ce qui ne pense pas a produit la pensée, ce qui ne sent pas le sentiment, et comment l'unité du moi a pu sortir d'un assemblage confus d'éléments en désordre. (Ad. Franck, membre de l'institut, dictionnaire des sciences philosophiques.)

Ce qu'il fallait démontrer!

M. Franck veut bien ajouter à sa démonstration (par l'absurde) que, cependant, les recherches ou, si on l'aime mieux, les inventions de tant de grands esprits n'ont pas eu seulement un résultat négatif; que la philosophie atomistique a été éminemment utile à l'étude des corps et qu'elle a mis sur la voie de la théorie des monades¹.... (Loc., cit., art., atomisme)

L'hypothèse atomistique, malgré la vraisemblance que lui donnent les phénomènes physico-chimiques, n'est point de nature à être rigoureusement démontrée, mais elle s'impose irrésistiblement à l'intelligence; quand on veut spéculer d'une manière suivie sur la matérialité inorganique, il est impossible de se passer de ce précieux outil intellectuel; les corps doivent être conçus comme composés de corpuscules, de même que, pour étudier les courbes, on les envisage comme formées d'éléments rectilignes et infinitésimaux, voilà l'essentiel. Quant à chercher si la matière est divisible ou non à l'infini, ou bien si la matière existe, il est déplorable qu'au dix-neuvième siècle il y ait encore des chaires instituées pour traiter de pareilles questions.

IX

Arrivons aux deux écoles types qui nous ont fourni l'idée première du parallèle fondamental que nous établissons.

Au quatrième chant de la divine comédie, Dante, parvenu dans l'antichambre de l'enfer, rencontre, comme de raison, Aristote :

Aristote plus loin à mes yeux se présente,
Et des sages fameux la famille imposante;
Rangés autour de lui comme des fils pieux;
Avec ravissement je voyais tous ces sages
Près de lui se pressant et l'entourant d'hommages.

(Traduct. Ratisbonne.)

Le texte est plus énergique et porte : *Il maestro di color che sanno, le maître de ceux qui savent.*

L'œuvre de la plus forte tête de l'antiquité, cette œuvre immense dont

¹ Les monades de Leibnitz sont des atomes spiritualisés ou incorporels.

le tiers à peine nous est parvenu¹, constitue encore aujourd'hui le plus beau monument qu'ait construit l'esprit humain. Pour qu'il puisse se produire quelque chose d'aussi complet et d'aussi systématique en son genre, il faut que la science moderne soit arrivée à la grande synthèse vers laquelle elle tend depuis Bacon et Auguste Comte.

Aristote, non moins savant que philosophe, et même poète, embrasse dans sa vaste conception encyclopédique les sciences, la métaphysique, l'esthétique, dans l'état où il les trouve à son époque et crée en même temps plusieurs séries d'études nouvelles; il ne néglige que les arts industriels, alors crus indignes des hommes libres. Bien supérieur à la puérile affectation de Platon, son maître prétendu, il n'inscrit pas fastueusement à la porte de son école : *Nul n'entre ici s'il n'est géomètre* et il n'a pas de doctrine secrète; mais tous ses écrits témoignent qu'il possédait toutes les connaissances mathématiques de son époque; aussi ses écrits, dans lesquels règne un style concis, austère et sans autres ornements que la pensée même qu'il revêt, ont-ils donné le premier exemple de cet enchaînement didactique, de cette coordination systématique qui, depuis, ont régné dans les livres de science et même dans beaucoup de livres de philosophie, les quels, sous l'impulsion d'Aristote, sont sortis du genre affadissant et des dissertations déconstruites.

Forcé, à notre grand regret, de nous restreindre, en parlant de ce grand homme, à ce qui se rapporte au but de notre travail, nous citerons d'abord son aphorisme : *Nihil est in intellectu quod non prius fuerit in sensu*, rien n'existe dans l'entendement qui n'ait d'abord passé par les sens; la prétendue correction de Leibnitz *nisi ipse intellectus* n'est qu'un bon mot de spiritualiste; quand Aristote dit *in intellectu*, il suppose probablement que l'homme possède une intelligence! Ensuite son principe de la pluralité des éléments, complément indispensable de l'hypothèse atomistique, vint offrir à la chimie une base générale qui fut suffisante pour diriger les travaux jusqu'au dix-huitième siècle, et vint couper court à cette centralisation ténébreuse et impuissante des écoles antérieures, à laquelle les partisans actuels de l'unité de la matière voudraient nous ramener. Enfin ses travaux d'anatomie comparée et d'histoire naturelle tracèrent les premiers linéaments de la série animale, grande conception dont l'achèvement était réservé à notre siècle et qui réduira de beaucoup les prétentions du roi de la création, en dépit des spiritualistes et des intérêts tout personnels qu'ils ont à ce que l'homme ne soit ni un animal ni une bête.

Bien qu'Aristote fasse un usage continu des entités, ainsi que Pla-

¹ Les *Dialogues* de Platon, au contraire, par un hasard providentiel, nous sont tous parvenus. Aristote, à ce qu'atteste Cicéron, avait aussi fait des dialogues.

ton, néanmoins, sa métaphysique est fort voisine de la méthode positive et tend réellement à dégager l'esprit humain de toute tutelle théologique. Il ne paraît pas, il est vrai, qu'il soit sorti entièrement du surnaturalisme, mais il ne croyait guère qu'à une sorte de Dieu *constitutionnel* régnant, mais ne gouvernant pas, ayant la nature pour ministre responsable, et auquel il n'attribuait qu'une intervention initiale extrêmement vague ; de plus, il ne croit pas à l'immortalité de l'âme. Aussi voit-on le péripatétisme devenir la doctrine de ralliement des scolastiques les plus avancés du moyen âge, qui, par un ingénieux artifice et sous les yeux des papes, érigent Aristote en une sorte de Père de l'Eglise anticipé, et ce n'est que vers la fin du seizième siècle que les péripatéticiens deviennent décidément rétrogrades.

Les entités d'Aristote, d'ailleurs, ont un caractère spécial sur lequel nous avons besoin d'appeler toute l'attention du lecteur ; elles sont *immanentes*, attachées aux objets, aux corps, ou, en termes d'école, ce sont des *universalia in re*, ce qui veut dire : universaux (ou entités) existant dans la chose même, par opposition aux entités de Platon que l'on nommait *universalia ante rem*, universaux existant *avant* la chose et en dehors de la chose. De là à concevoir les entités comme les simples noms abstraits des phénomènes, ou à éliminer les esprits, il n'y a qu'un pas, et c'est précisément ce pas qui a été franchi en partie par les nominalistes du moyen âge, comme nous le verrons.

Il est bon aussi de remarquer que ces vaines conceptions que les commentateurs grecs nous ont données sous le nom de Logique ou d'Organon, et qu'Aristote n'a probablement fait que coordonner, ont pourtant eu la plus grande influence sur les progrès de l'esprit humain. L'Organon d'Aristote a été étudié sans interruption pendant cinq ou six siècles par toutes les écoles de l'Europe, commenté par les maîtres les plus illustres ; il serait impossible de trouver un livre autre que celui-là pour mieux servir de gymnastique intellectuelle avant que les sciences positives fussent assez développées, et pour initier les esprits à leurs pénibles investigations. En outre, cette prétendue science de la *logique* constituait le seul genre de spéculations générales qui pût être cultivé sans porter ombrage ou atteinte aux diverses croyances religieuses dont la sollicitude inquiète allait au-devant de la plus faible apparence d'attaque, et qui se sentaient instinctivement vulnérables et incapables de résister au développement du génie moderne (nous exceptons, bien entendu, la religion du lecteur, s'il en a une).

Par cela même que la *logique* est complètement indifférente aux principes, qu'elle ne consiste que dans des formes de raisonnement, dans des tours d'escrime (Rabelais dirait : dans des coups de savate dialectiques), elle n'engage expressément aucune question ; c'est là ce qui fait qu'elle a pu être à la fois étudiée par les chrétiens et les maho-

métans, par les protestants et les catholiques, par les croyants et les philosophes, qui tous, du reste, étaient heureusement bien loin de se douter où la *logique* elle-même les mènerait. En 1210, tous les livres d'Aristote, autres que la logique, furent condamnés au feu par l'Eglise, et non-seulement on défendit de les étudier, mais encore on enjoignit à tous ceux qui les avaient lus d'oublier ce qu'ils y avaient appris.

X

Avant de quitter le grand nom d'Aristote, disons quelques mots de sa politique et de ses livres de morale.

Les spéculations sociales étaient presque entièrement interdites aux Grecs, vu le passé trop restreint et trop peu varié sur lequel portaient leurs observations historiques ; ils ne pouvaient avoir aucune idée de la grande loi du progrès ou de l'action successive des générations humaines les unes sur les autres, loi sans laquelle aucune science sociale n'est possible ; et Aristote lui-même n'a jamais pu se figurer une société sans esclaves.

Cependant Aristote, sans pouvoir s'élever jusqu'à la *dynamique sociale*, (théorie du mouvement des sociétés) conçut du moins la théorie de l'ordre ou la statique sociale, d'après des observations empiriques sur les diverses sociétés existantes ou passées. Il formula le grand principe de la coopération ou de la division et de la subordination des travaux humains, et il réfuta les dangereuses rêveries de Platon sur la communauté des biens ¹.

Les spéculations morales ne pouvaient pas non plus être poussées bien loin par les Grecs ; d'abord à cause de l'imperfection de leur science sociale et de leur régime politique, ensuite parce que l'étude du moral est liée scientifiquement et logiquement à celle du physique qui était alors trop peu avancée, et à la théorie des facultés intellectuelles qui laissait encore plus à désirer ; Socrate, malgré le bon sens et la probité qui le distinguent des autres sophistes, fit preuve du génie le plus étroit en voulant séparer la philosophie morale de la philosophie naturelle et surtout en déclamant si obstinément contre la science, sans laquelle la *morale* proprement dite n'est qu'une étude morte.

On ne doit donc au génie grec, dans cet ordre d'idées, que quelques ingénieuses études, ou de simples dissertations dépourvues de lien, que le clergé catholique s'appropriâ plus tard.

Aristote se montre là avec sa supériorité habituelle ; au lieu de dissenter perpétuellement sur cette entité nébuleuse et indéfinissable

¹ Dans cette réfutation on rencontre l'argument suivant, qu'on n'attendrait pas d'un homme qui passe pour sec : *Chacun n'ayant rien à soi ne pourrait rien donner.* (Le communisme est d'ailleurs, pour tout esprit clairvoyant, une des formes du despotisme.)

qu'on nomme la *Virtu*, que chacun peut se vanter de posséder, et qui n'engage pas à grand'chose, ainsi que le témoignent les grands parleurs de *Virtu* (Cicéron, Salluste, Sénèque, F. Bacon, J.-J. Rousseau, etc.); au lieu de se perdre dans les abstractions, il s'occupe surtout des *vertus*, et il définit chaque vertu comme intermédiaire entre deux vices opposés, l'un par excès, l'autre par défaut; reconnaissant ainsi, déjà, la pluralité de nos penchants et de nos facultés, et réfutant d'avance cette chimérique unité que le spiritualisme veut établir dans l'âme humaine, comme dans tout ce qu'il touche: si le despotisme n'existait pas, le spiritualisme l'aurait inventé.

Pareillement, au lieu de déclamer à perte de vue sur le Souverain bien (cette pierre philosophale des spiritualistes), il s'attache à faire ressortir la multiplicité réelle de nos penchants, et il place le bonheur dans l'activité de toutes nos facultés s'exerçant sans entraves :

Chaque sens a son plaisir; il en est de même de la pensée et de l'imagination: leur activité la plus parfaite est la plus agréable, et la plus parfaite est celle qui s'exerce sur l'objet qui leur convient le mieux. (*Ethique*, Nicom., l. VII, c. 12; l. X, c. 4.)

XI

Les louanges du coryphée du spiritualisme ont été tellement célébrées en prose et en vers, qu'il est inutile que nous nous mettions en frais. Qu'il nous suffise de dire qu'il y avait peut-être en Platon l'étoffe d'un grand poète. Sa jeunesse fut d'abord conacrée aux arts et à la poésie, et ce fut Socrate qui lui révéla sa prétendue vocation pour la philosophie et devint ainsi la cause indirecte de l'influence pernicieuse que le platonisme exerce encore.

Le caractère saillant de la philosophie d'Aristote, c'est la grande place qu'y occupe la nature extérieure à l'homme; dans la philosophie de Platon, au contraire, cette nature extérieure se trouve tout à fait sur l'arrière-plan; pour les écoles platoniciennes, il existe avant tout un *moi*, et nos psychologues, nous l'avons vu, disputent toujours sur l'existence des corps ou du non-moi¹.

Les quelques bribes de physique qu'on rencontre dans Platon reposent entièrement sur la théorie des *causes finales* et n'en sont qu'un commun aïre; quelques mots sur cette antique invention du spiritualisme.

La *cause finale* est une cause agissant pour une *fin*, dans un but

¹ Nous avons entendu de nos oreilles un spiritualiste très connu renchérir là-dessus, et nous dire (en confidence) que, *philosophiquement parlant*, il n'était pas sûr de sa propre existence! Ce qu'on admire le plus, en Sorbonne, dans toute la philosophie de Descartes, c'est cet aphorisme digne de La Palice: *J pense, donc je suis*.

donné, d'après un plan déterminé, par opposition aux causes *formelles*, *occasionnelles*, *matérielles* ou *efficientes* (le fameux principe de *causalité* : *Point d'effet sans cause*, n'est qu'une tautologie et revient à cette identité : Un effet est un effet). Par exemple, les yeux sont faits pour voir, les pieds pour marcher, les ailes pour voler, l'estomac pour digérer, les aliments pour se nourrir, etc., etc., voilà des résultats des causes finales.

Qu'on nous pardonne de donner ici la parole à un vieil ami enlevé trop tôt aux sciences naturelles et à la philosophie positive, Fréd. Gérard. (*Histoire naturelle... des professeurs du Jardin des Plantes*, Paris, 1847, in-18.)

LA FINALITE

(Paroles de M. DE BLAINVILLE, musique de M. LAURILLARD.)

Ici-bas tout est charmant.
Amis, c'est là mon système,
Et ce serait autrement
Si ce n'était pas de même.

Le bon Dieu fit les pigeons
Pour rôtir en casserole,
Et forma les hannetons
Pour qu'on leur dît : vole ! vole !

Il créa l'astre qui luit
Du matin jusqu'à la brune
Et la lune pour la nuit
Afin qu'il fit clair de lune.

Que de dentistes ruinés
Sans les os de nos gencives !
Si nous étions nés sans nez,
Que de lunettes oisives !

Comment porter un chapeau
Si nous n'avions pas de tête?...
Convenons que sans cerveau
Même un savant serait bête !

Ici-bas tout est charmant.
Amis, c'est là mon système,
Et ce serait autrement
Si ce n'était pas de même.

Ces couplets peuvent se chanter sur l'air de la chanson de *La Palice*, et nous pouvons certifier que c'est là l'intention expresse de l'auteur¹.

¹ Un ingénieux écrivain, M. Jean Mâcé, exploite en ce moment, avec un grand succès, ce thème des causes finales, ressassé jusqu'à la nausée dans Bernardin de Saint-Pierre. (*Histoire d'une bouchée de pain*, etc.)

Une explication plus difficile, c'est celle des entités ou *idées* de Platon, et nous prions le lecteur de la suivre de son mieux.

Ces *idées* ne sont pas, comme le mot semble l'indiquer, de simples actes, de simples conceptions de l'esprit, ce sont les essences mêmes des choses, ce qu'il y a de réel, d'éternel, d'universel dans les choses ; elles sont séparées des choses et existent en soi, unies par de certains rapports, coordonnées suivant leurs degrés de perfection ; elles forment un monde à part, le monde des *intelligibles*, et ne résident dans les choses que par une *participation* difficile à expliquer, dit Platon lui-même, pour se dispenser de cette explication ; telles sont, par exemple, les idées de beauté, de bonté, de vitesse, de lenteur, d'homme ou d'animal en général, de lit en général, etc., et même de laideur, de méchanceté, etc. En un mot, toute idée abstraite, toute idée de qualité, de genre ou d'espèce, est pour Platon un être réel, incréé, immuable et universel.

A toute cette fantasmagorie, dont le point de départ se trouve dans la philosophie d'Héraclite (P. Janet. *De la Dialectique, dans Platon et dans Hegel*), Platon ajoute l'hypothèse encore plus malheureuse de la *réminiscence*, qui consiste en ce que toutes nos idées sont de simples souvenirs d'une science complète que nous possédions dans une autre vie : au sein même de Dieu, centre de toutes les *idées*, la pensée a contemplé le beau, le bien, le vrai, etc., avant le jour où l'âme, en punition d'une faute, a été rejetée loin de Dieu et attachée à un corps mortel.

Ces singulières hypothèses métaphysiques, qui sont abandonnées même par beaucoup de spiritualistes, ne doivent pourtant point être jugées d'après nos présentes habitudes intellectuelles ; dans la lente éducation de l'entendement humain, elles ont provisoirement servi à faciliter le travail si pénible de l'*abstraction* et de la *généralisation* ; que l'on pense à la peine qu'on éprouve à faire entrer dans la tête d'un enfant (et même d'une femme) une idée tant soit peu générale, et l'on sentira l'utilité relative qu'ont eue ces étranges personnifications ; le besoin auquel elles satisfaisaient tant bien que mal existe toujours, bien qu'il doive être satisfait d'une autre manière, car le spiritualisme, répétons-le, n'est, en réalité, qu'une sorte de matérialisation des objets intellectuels ; mais les avantages qu'il peut offrir pour rendre ces objets plus saisissables sont bien loin de compenser ses immenses et perpétuels inconvénients.

Encore quelques efforts du lecteur, et nous avons fini sur ce sujet. De la théorie des *idées* de Platon, il résulte évidemment que la science est essentiellement intuitive et réside tout entière dans la raison indépendamment de l'expérience et des renseignements du monde extérieur ; que la recherche de l'absolu doit être le but principal de la philosophie ; qu'il y a un vrai absolu ou inconditionnel ; qu'il y a de même un beau ab-

solu et indépendant à la fois de notre organisation, des lois du monde phénoménal, des temps et des lieux ; et aussi un bon absolu ; que les intelligences inférieures ou dégradées ont seules pu prêcher la recherche exclusive du relatif ou du conditionnel ; que tout ce que nous pouvons concevoir (ou même désirer) est *possible*, et que tout ce qui est *possible* est vrai¹.

Tels sont les principes *fondamentaux* admis par tous les spiritualistes, même par ceux qui rejettent en tout ou en partie la théorie de Platon.

Cette théorie a été reproduite sous une forme encore plus obscure par les philosophes allemands ; ces métaphysiciens, dans leur langue particulière, qu'il est donné aux seuls initiés de comprendre, distinguent deux mondes : d'une part, le monde phénoménal, réel, relatif, objectif, contingent, matériel, en un mot, c'est ce qu'ils appellent le *fini* ; d'autre part, le monde intelligible, idéal, absolu, subjectif, nécessaire, spirituel en un mot, et qu'ils appellent l'infini. Autrement dit encore : le monde des phénomènes et le monde des noumènes (ou des faits qui se passent dans l'âme). *L'infini* est l'archétype et le générateur du *fini* ; la perfection ou le beau, c'est l'équilibre ou même l'identité entre le *fini* et l'*infini*, et cet infini devient le dieu de certains panthéistes. Il faut reconnaître cependant que Platon ne s'est jamais *élevé* jusqu'à cet idiotisme *transcendant*. Le système de Platon est un dualisme moins caractérisé que celui d'Aristote, mais enfin c'est un dualisme : Dieu n'est pas pour lui le créateur du monde, il en est seulement le formateur, l'organisateur. Jamais Platon ne s'est occupé de *déduire le fini de l'infini*, d'*imposer à l'absolu la nécessité de sa propre manifestation et de conditionner l'inconditionnel*. (SCHELLING.)

XV

Les théories morales et sociales de Platon valent ses théories métaphysiques. Nous avons déjà mentionné son système de communisme égalitaire ; ce que nous voulons remarquer ici, c'est qu'une telle aberration est spontanément liée aux doctrines spiritualistes : un simple souffle, une âme constituant essentiellement chaque personnalité humaine, abstraction faite des organes, il est impossible, en effet, de concevoir des différences entre les *substrata* ou supports de ces souffles pas plus qu'entre ces souffles eux-mêmes ; les âmes humaines sont naturellement toutes égales. Quand cette chimère de l'égalité a été professée par les matérialistes, ils l'appuyaient, du moins, sur le pouvoir illimité qu'ils attribuaient à l'éducation, et de cette manière elle de-

¹ Descartes (dans sa démonstration de l'existence de Dieu) dit que, pour que Dieu existe, il suffit qu'il soit *possible* ou non contradictoire. Les démonstrations de l'immortalité de l'âme sont de la même force.

vient une utopie respectable, qu'il faut viser à réaliser dans les limites du possible, et qu'il faut même regarder comme le but idéal le plus noble que notre espèce ait pu se proposer jusqu'ici.

La fameuse maxime des *philosophes rois* et des *rois philosophes* témoigne combien Platon comprenait peu également l'art politique. Le grand Frédéric a dit, au contraire, avec un admirable bon sens : *Si j'avais une province à punir, je la donnerais à gouverner à des philosophes*. Mais il n'y a pas là seulement chez Platon une opinion spéculative, c'est l'ambition personnelle qui parle ; lui et son digne maître Socrate, ainsi que plusieurs autres philosophes grecs, aspiraient certainement à régenter la société et à introduire une pédantocratie (sinon une théocratie) universelle, et l'on peut très facilement reconnaître chez tous ces philosophes, même les plus respectables, ce charlatanisme particulier à toute ambition temporelle ou spirituelle. Socrate, en particulier, ambitionna, malheureusement pour lui, trop ouvertement le rôle de Messie, en un temps où la transformation religieuse qu'il prévoyait n'était pas assez mûre.

Cette transformation doit nous arrêter un moment parce qu'elle est l'œuvre du platonisme, et qu'elle constitue la seule fonction importante que l'on puisse lui reconnaître dans l'ensemble du passé humain. L'établissement du monothéisme en Occident est, en effet, dû surtout au concours des platoniciens Clément d'Alexandrie, Tertullien, saint Justin, Origène, Irénée, etc. ; car d'abord, l'esprit scientifique eut bien là une influence critique, et contribua beaucoup à la dissolution des croyances polythéiques, mais il resta complètement étranger à la nouvelle organisation ; ensuite, on attribue une importance exagérée à la petite secte juive, qui n'a guère servi que comme légende au grand saint Paul (1). La révolution dont il s'agit était tellement mûre qu'il y avait plusieurs Messies disponibles, entre autres le pythagoricien Apollonius de Tyane et Simon le Magicien, tant calomniés par les chrétiens. M. Salvador a d'ailleurs très nettement démontré (*Jésus-Christ et sa doctrines*, 2 vol. in-8°) que les doctrines orientales ont joué le principal rôle dans la formation de la doctrine juive qui (comme on sait) a fait le salut du monde. Or, platonisme et orientalisme, c'est tout un.

Nous ne devons, du reste, juger ici le monothéisme que scientifiquement, ou comme système philosophique ; à peu près comme nous jugerions la Mécanique de Lagrange ; or, sous ce rapport, le monothéisme présente naturellement tous les avantages et les inconvénients de l'*unité absolue*, de la *centralisation* exclusive, et, ainsi que dans tout système unitaire, les inconvénients surpassent les avantages en théorie

¹ Un ingénieux orientaliste vient, comme on sait, d'ériger une statue..... en sucre au petit prophète juif qui est le héros de cette légende.

aussi bien qu'en pratique. Il n'est point possible de rattacher l'infinie variété des phénomènes ou l'en semble des choses morales à un principe unique, et en érigeant un *César* parmi les dieux, on se prive d'une foule de ressources que possédait le polythéisme pour expliquer et représenter, au moins empiriquement, le monde et l'homme, ressources auxquelles on n'a suppléé que par des artifices très détournés ou par d'inintelligibles subtilités. L'hypothèse monothéique a fait, par exemple, de vains efforts pour lutter contre les difficultés logiques suscitées par l'obligation qu'elle s'impose de concilier l'ascendant trop fréquent du *mauvais principe* avec l'absolue suprématie du *bon principe*.

Les applications pratiques qui ont été faites de la doctrine monothéique confirment d'ailleurs cette appréciation. On sait avec quelle peine et par quels *excès de zèle* Moïse et Mahomet sont parvenus à dominer leurs populations ; on connaît la multitude des hérésies chrétiennes, leur extirpation violente et toutes ces guerres de religion presque inconnues à la naïve et simple antiquité, qui admettait tous les dieux possibles, et rendait même un culte *diis ignotis*, aux dieux inconnus. Ce qui fait que le catholicisme a vécu, c'est d'abord parce qu'on y a conservé une forte dose de polythéisme, et ensuite parce que la sagesse sacerdotale a su habilement tirer parti de la doctrine qu'elle était forcée d'employer, et lutter contre ses imperfections, notamment contre l'ascétisme anti-social que cette doctrine devait à sa source juive (Voyez les *Évangiles* et l'*Imitation de Jésus-Christ*).

A plus forte raison, est-il impossible de rien fonder de durable, socialement, sur le dieu encore plus abstrait de nos rationalistes actuels, lequel descend en droite ligne du *Dieu savoyard* de J.-J. Rousseau.

XVI

Nous ne nous arrêterons qu'un instant sur les néoplatoniciens d'Alexandrie, ces prétendus philosophes éclectiques (ou choisisseurs) qui, comme leurs dignes descendants de notre temps, *choisissent* invariablement..... Platon tout seul.

Les Plotin, les Porphyre, les Jamblique, etc. (et aussi les néopythagoriciens), érigent de plus en plus les superstitions en systèmes ; à l'exemple de Platon, ils négligent la physique, et ne font qu'y chercher en passant une confirmation de leur doctrine des émanations, de leurs médiateurs innombrables entre le Dieu suprême et les corps.

Faisant schisme avec Platon et Socrate, ils tentèrent un replâtrage du polythéisme d'après une symbolisation nébuleuse et subtile de chaque divinité païenne ; mais les hypothèses polythéiques avaient fait leur temps et ne pouvaient plus servir à rien. L'empereur Julien, prince et homme exceptionnel, sorti de leurs rangs, s'épuisa vainement à lutter

contre l'ascendant du christianisme, au nom de la philosophie et de la raison humaine. Cet avortement nous présage le sort de ceux qui aujourd'hui prétendent restaurer à leur tour les croyances monothéiques en leur enlevant précisément ce qui a fait leur force.

Du reste, on demanderait volontiers à être ramené à Platon, en voyant ses successeurs ; l'ontologie pure est déjà réduite à se retirer chez des esprits subalternes, plus propres à l'expression qu'à la conception ; cette tourbe de sophistes, de rhéteurs et de grammairiens encombra et domina le magnifique établissement fondé par Ptolémée Soter, et destiné d'abord principalement aux sciences. L'utilité réelle de ce Musée (dont le chef, par une pensée politique des Lagides, fut toujours un prêtre) a été fort exagérée sous l'impulsion du spiritualisme, dont il finit par devenir le principal foyer ; il servit très peu aux vrais savants et favorisa davantage les médiocrités laborieuses et dociles que les esprits originaux, suivant la tendance ordinaire de tels établissements : Archimède et Apollonius (de Perge) n'en profitèrent aucunement, et les principaux travaux d'Hipparque s'accomplirent ailleurs.

XVII

Avant d'aborder le moyen âge et les temps modernes, il n'est pas inutile de jeter un coup d'œil sur le monde oriental. L'Orient, envisagé en masse, est la terre classique des spéculations surnaturalistes, panthéistiques et mystiques, et à ce titre il peut nous servir à personnifier énergiquement le spiritualisme.

On voit de temps immémorial les peuples établis aux bords du Nil, de l'Euphrate et au delà de l'Indus appliquer leurs facultés spéculatives aux hypothèses les plus chimériques et les plus subtiles qu'on puisse imaginer sur l'univers, et le mysticisme de Bénarès a un singulier air de famille avec le mysticisme allemand ; ces peuples cherchent à se rendre compte de la génération et du développement des mondes visibles et invisibles ; ils veulent expliquer les liens mutuels, les analogies, les oppositions qui existent entre les cieux et la terre, en donnant une personnification spéciale, une figure vivante plus ou moins compliquée, plus ou moins bizarre à chacune des forces réelles ou supposées du monde ; enfin, ils arrivent à un panthéisme qui est, par rapport au nôtre, ce que les *Mille et une Nuits* sont aux *Contes de Perrault*.

On ne peut rien se figurer de plus monstrueux ou de plus incohérent que l'amas de légendes fabuleuses, d'astrologie et de mauvaise médecine auquel nos orientalistes donnent le nom pompeux de *doctrines* ; en présence de cet épouvantable galimatias cosmogonique et soi-disant historique, aussi inintelligible pour les initiés que pour les profanes,

on ne peut, dit V. Jacquemont ¹, s'empêcher de déplorer l'emploi de tant de laborieuses veilles, et l'on reste convaincu que le sanscrit ne peut guère avoir d'intérêt que sous un point de vue philologique. On en a déjà trop traduit sans aucun avantage pour les sciences ni pour l'histoire, pour qu'il soit permis d'espérer quelque chose des traductions futures.

XVIII

Mais en examinant attentivement la patrie naturelle des gnostiques, des gymnosophistes et des panthéistes, on reconnaît qu'elle a eu aussi ses *matérialistes*, qui s'appellent Avicenne, Averrhoës, Nassir-Eddyn, etc. De plus, à côté de l'Asie brahmanique, qui a le nombre pour elle, se dresse la respectable minorité des races sémitiques (Juifs, Arabes, Égyptiens, Phéniciens, Syriens, Chaldéens), et, à l'extrême Orient, ce monde chinois si curieux et si singulier.

Tâchons de caractériser brièvement ces divers peuples.

Un petit peuple existait sur les confins de l'Orient et de l'Occident, aux bords asiatiques de la Méditerranée, en face de la Grèce, entre la Syrie, l'Arabie, l'Égypte. Sans échapper aux abus du merveilleux, ce peuple ne partageait point les idées religieuses et les coutumes familières à toutes les autres nations; il n'admettait ni la multiplicité des déesses et des dieux, ni leurs enfantements, ni leurs familles, ni leurs débats, et pour lui l'utilité des symboles était descendue à son expression la plus simple. Loin de regarder la vie humaine comme un fardeau destiné à témoigner sans cesse de certaines vengeances du ciel, il s'appliquait, jusque dans ses plus rudes infortunes, à la célébrer sous des conditions accessibles à notre nature, comme le plus précieux bienfait, et il ramenait au désir de rendre cette vie humaine longue, paisible, riche en intelligence, en affections et en biens, toute son espérance religieuse et toute l'énergie de sa législation. Ce peuple peut être appelé le peuple-principe avec autant de raison que Rome a été appelée la ville du peuple-roi; ses doctrines et son histoire offrent un ensemble si compacte, qu'on se trouve toujours obligé, dès qu'il faut le considérer à une époque, de ressaisir le fil de tout son passé.

(Salvador, *Jésus-Christ et sa doctrine*, chap. III.)

On reconnaît une plume juive à ce portrait un peu flatté, surtout quant à l'article du *peuple-principe*.

D'un autre côté, six siècles après saint Paul, on voit le peuple arabe professer une religion plus simplifiée encore que ne l'a été notre protestantisme européen, conserver et augmenter le dépôt précieux des sciences, tirer par son contact l'Occident de la barbarie produite par les invasions et porter des germes de civilisation dans l'Inde, et jusque dans les grandes îles Malaises. Remarquons, en passant, dans le mono-

¹ Lettres écrites de l'Inde, 2 vol. in-8°.

théisme musulman ce dogme du fatalisme tant ridiculisé par Voltaire (*c'était écrit là-haut !*), et qui est une formule théologique du grand principe scientifique des lois invariables, de même que le dogme de l'immutabilité de Dieu chez nous.

C'est aussi chez les Sémites que le génie de l'industrie, du commerce et des entreprises maritimes a pris d'abord son essor ; ce sont les Phéniciens qui donnent aux anciens Grecs leur alphabet, qui les initient à la navigation ; les expéditions et les colonies des Carthaginois (les *Anglais* de leur époque) ont une action du même genre sur les contrées les plus reculées de l'Europe.

On sait également que l'Égypte pharaonique forme le premier anneau de la chaîne des civilisations occidentales ; les philosophes juifs et grecs viennent s'instruire auprès de ses prêtres et plus tard ils s'y établissent, y fondent leurs écoles scientifiques, y développent en divers sens leurs systèmes religieux et philosophiques.

La Chine, enfin, renchérit encore sur tout cela, en ce sens, du moins, que le *positivisme* le plus étroit semble s'y être incarné ; Fo-Hi, Confucius, Meng-Tseu, sont des philosophes positifs en comparaison non-seulement de Bouddha ou de Menou, mais même de Moïse, de Samuel, de Mahomet, qui pourtant sont doués déjà d'un génie si pratique ; l'Asie moyenne qui, avec sa théurgie et son illuminisme a tant contribué à ralentir la marche du monde occidental, n'a pu fonder en Chine qu'une secte purement hétérodoxe et incapable de lutter contre l'ascendant politique du *matérialisme* chinois (car, ici, le mot n'est pas trop fort, et peut-être même ne l'est-il pas assez) ; comme les Chinois n'ont jamais éprouvé la moindre curiosité pour les causes premières ou finales ni pour le mode intime de production des phénomènes, ils n'ont eu ni théologie, ni métaphysique, ni théocratie, et ils sont parvenus depuis des milliers d'années à un équilibre stable, que n'ont pas encore atteint les autres races, cependant beaucoup mieux douées ; la seule plaie dont ils n'aient pu se préserver, c'est celle du *mandarinisme* ou de la *pédantocratie*, mais cette plaie immense ne leur est point particulière, nous en avons l'équivalent en Europe dans nos Universités, nos Académies et nos professeurs-ministres.

XIX

Nous voyons ainsi le monde oriental lui-même offrir les deux tendances que nous allons achever de constater dans l'histoire de la philosophie.

Mais les différences intérieures et locales que nous venons d'énumérer exigent une exploration minutieuse et disparaissent, pour ainsi dire, devant le contraste profond offert dans tous les temps par l'Orient et l'Occident. Les conditions réunies de climat et de race viennent poser

entre ces deux régions de notre planète une ligne de démarcation qui, on peut l'affirmer, continuera de subsister, quel que soit le degré d'assimilation que puissent atteindre les divers membres de la famille humaine; la fable de la dispersion des fils de Noé est l'expression naïve de ce fait immense qui domine tout notre passé.

A la guerre de Troie, et, peut-être, à l'expédition des Argonautes, commence entre l'Orient et l'Occident une lutte à mort dont les phases principales sont les journées des Thermopyles, d'Arbèles, de Pharsale, d'Actium, de Jérusalem (croisades), de Lépante, de Navarin; d'un côté la théocratie et le despotisme, de l'autre le progrès et la liberté; l'analogie n'est-elle pas claire, et ne voit-on pas là l'équivalent politique de la grande bataille philosophique qui se livre entre le platonisme et l'aristotélisme depuis Thalès et Pythagore? La réforme du seizième siècle pourra nous fournir de quoi dissiper tous les doutes.

XX

Nous trouvons l'arène philosophique occupée, au moyen-âge, par deux troupes fort acharnées l'une contre l'autre. D'une part Roscelin, Abailard, Thomas d'Aquin, Occam, Buridan, etc., représentent les tendances aristotéliennes et prennent le nom de *nominalistes*; d'autre part, Anselme de Cantorbéry, Guillaume de Champeaux, Jean Scott, etc., se rattachent aux doctrines de Platon, et leur nom de guerre est *réalistes*, mot auquel on donne aujourd'hui un sens tout différent de celui qu'il avait alors.

Les réalistes soutiennent que les universaux ou idées générales (les idées de genre, d'espèce, de facultés, etc.) existent *réellement*, quasi corporellement, et s'individualisent dans les êtres particuliers dont ils forment l'essence *identique*.

Les nominalistes, au contraire, prétendent que ces idées générales n'ont aucune réalité hors de notre esprit et ne subsistent que par les *noms* que nous leur donnons. (*Vocis flatus!* disait Roscelin.)

Ainsi, par exemple, Roscelin, appliquant sa théorie au dogme de la Trinité, en concluait que la distinction des trois Personnes était purement *nominale*; qu'elles n'étaient que des abstractions exprimant des manières d'être diverses de la même substance, et qu'en conséquence le Père et le Saint-Esprit s'étaient incarnés comme le Fils, ainsi que l'avait professé autrefois Sabellius; ce qui attira à Roscelin une réplique passionnée de saint Anselme. (*De fide Trinitatis, contra blasphemias Roscellini.*)

Cette querelle est le prolongement de celle des idées ou entités de Platon et des entités d'Aristote, qui a été expliquée précédemment. Quels flots d'encre (et c'est parler bien modérément) on eût épargnés si on s'était demandé tout simplement :

Les idées viennent-elles toutes des sens ? ou bien certaines idées (comme l'instinct qu'a un jeune poulet au sortir de la coquille de manger un grain de blé) naissent-elles dans le cerveau sans le secours des sens ? N'y a-t-il rien d'inné dans l'homme que ses facultés ?

Rabelais, dont le prodigieux bon sens a attaqué tant de choses qui sont encore debout, se déclare évidemment pour les nominalistes, tout en se moquant des deux partis ; nous ne pouvons résister au désir de citer un passage de son histoire du géant Pantagruel. (Liv. I, chap. 10.)

Pantagruel voulut un jour essayer son savoir et afficha par tous les carrefours de Paris des conclusions en nombre de neuf mille sept cent soixante-quatre, touchant les plus forts doutes qui fussent en toutes sciences. Et premièrement en la rue du Fouarre, tint contre tous les régents, maîtres ès-arts et orateurs, et les mit tous de cul. Puis en Sorbonne tint contre tous les théologiens par l'espace de six semaines, depuis le matin quatre heures jusqu'à six heures du soir : excepté deux heures d'intervalle pour repaître et prendre sa réfection : non qu'il empêchât lesdits théologiens sorboniques de chopiner et se rafraîchir à leurs buvettes accoutumées. Et à ce assistèrent la plupart des seigneurs de la cour, maîtres des requêtes, présidents, conseillers, les gens de la cour des comptes, secrétaires, avocats et autres ; et aussi les échevins de ladite ville, avec les médecins et canonistes. Et notez que la plupart d'entre eux prirent le mors aux dents ; mais nonobstant leurs ergots et tromperies, il les fit tous quinauds, et leur montra visiblement qu'ils n'étaient que veaux enjuponnés.

CRÈME PHILOSOPHALE

des questions encyclopédiques discutées sorbonicolificabilitudinisationalement par Pantagruel.

Si une idée platonique, voltigeant dextrement sur l'orifice du chaos, pourrait chasser les escadrons des atomes démocratiques.

Si les genres généralissimes, par violente élévation au-dessus des prédicaments, pourraient grimper jusqu'aux étages des transcendantes, et, par conséquent, laisser en friche les espèces spéciales et prédicables au grand domage des pauvres maîtres ès arts.

Utrum chimera in vacuo bombinans possit comedere secundas intentiones.

Si les atomes, tournoyants au son de l'harmonie hermagorique, pourraient faire une compaction, ou bien une dissolution d'une quintessence par la soustraction des nombres pythagoriques, etc., etc.

Le grand penseur Hobbes a porté un coup décisif au réalisme du moyen âge, et cette doctrine n'est plus admise aujourd'hui que par certains psychologues allemands ou français (Rabelais dirait : par des psychopompes et des théopompes). Quant au nominalisme, on a tort de le traiter si dédaigneusement aujourd'hui ; surtout sous la forme de *conceptualisme* que lui a donnée Abailard, élève de Roscelin il a servi et pourrait peut-être servir encore à dévoiler les lois les plus profondes du langage ; Abailard, en effet, qui n'est pas seulement un critique démolisseur, établit que sous les mots qui expriment les universaux il y a un sens, un *concept* de l'esprit, en tant que ces mots représentent

des notions abstraites ; nous voyons une fois de plus que ce sont précisément les matérialistes qui *spiritualisent* les conceptions humaines. Sachons au moins rendre justice à ces courageux nominalistes qui ont si ardemment lutté pour nous affranchir du prestige des mots en même temps que de l'idolâtrie et de la superstition des entités.

XXI

L'époque d'adolescence de l'esprit humain nous offre une controverse qui est beaucoup plus obscure que la précédente, et qui en est solidaire ; on nous saura gré de chercher à la débrouiller en passant.

Le quatorzième siècle est rempli par la dispute des thomistes et des scottistes sur la grâce, la prédestination et le libre arbitre, dispute qui avait eu son pendant au cinquième siècle (augustiniens et pélagiens), et qui se reproduit au dix-septième, dans la cruelle lutte entre le jansénisme (que l'on peut regarder comme une sorte de protestantisme français), et le molinisme ou jésuitisme. Il est curieux de voir les opinions théologiques elles-mêmes vérifier la loi de dualisme que nous nous efforçons d'établir historiquement. De l'ensemble des écrits de saint Augustin, du nominaliste Thomas d'Aquin et de Janseaius, ressort une doctrine peu favorable à la bonté de Dieu, à la liberté de l'homme et à l'excellence de la nature humaine. Au contraire, Pélagé, le réaliste Scott et Molina, font une très grande part au libre arbitre, nient presque le péché originel, et, à l'égard de Dieu, côtoient le quietisme de Fénelon. Sans doute on a tort de part et d'autre ; on ne se bat pas toujours sur le vrai terrain ; quelquefois il y a interversion des rôles, et souvent la politique vient obscurcir les questions pendantes ; cependant, aucun esprit positif ne peut, il nous semble, hésiter un moment à se prononcer.

Certainement l'homme n'est ni absolument libre, ni absolument esclave, et les arguments en faveur du fatalisme absolu ou du libre arbitre absolu, sont également creux ; mais le grand dogme des lois invariables dû à la science, prouve que ceux qui admettent un libre arbitre presque illimité sont moins près de la réalité que leurs adversaires. Semblablement l'homme n'est ni absolument bon, ni absolument méchant ; cependant il faudrait fermer les yeux sur plus de trente siècles de guerres acharnées, sur l'existence des tribunaux civils ou criminels, sur tant de haines individuelles, pour se ranger du côté de Pélagé. Enfin, et comme conclusion de ce qui précède, l'hypothèse d'un dieu méchant représente mieux l'ensemble des choses que l'hypothèse d'un dieu bon, et la formule théologique de Jansénius est moins défectueuse que celle de Molina ou de Fénelon ¹.

¹ Le combat intérieur de la *nature* et de la *grâce*, qui nous est décrit avec tant d'éloquence par les écrivains mystiques, n'est autre chose que la représentation théologique de la lutte entre les instincts personnels ou égoïstes et les

XXII

En abordant maintenant les temps modernes, nous voyons le mouvement intellectuel s'accroître et s'accélérer; les tendances vers le matérialisme ou le spiritualisme, assez souvent confondues jusqu'ici, se divisent de plus en plus, et deviennent de plus en plus visibles; en outre, la science se sépare tout à fait de la philosophie et nous offrira les notions les plus claires sur la question qui nous occupe; enfin les phases de l'évolution moderne sont bien plus connues du lecteur que les phases précédentes; nous allons donc seulement choisir dans la philosophie moderne quelques types caractéristiques pour compléter notre tableau préliminaire qui, sans cela, prendrait des proportions exorbitantes.

XXIII

Commençons par rendre hommage au protestantisme qui vient enfin inaugurer l'ère du libre examen. Malgré la *catholicomanie* chronique de tant de publicistes, on ne saurait plus regarder le moyen âge que comme une époque aussi ténébreuse qu'oppressive, même en tenant compte de quelques lueurs passagères que nous méconnaissons moins que personne; deux erreurs capitales et inverses des historiens ont faussé et faussent encore les idées relativement à cette époque: c'est, d'une part, d'attribuer au catholicisme tout le bien qui a pu se produire, et, d'autre part, de le rendre seul responsable du mal qui s'est fait.

Ce ne fut réellement qu'au seizième siècle que les intérêts de la vie présente prirent le pas sur les intérêts imaginaires, et que l'antique spiritualisme commença à faire place au matérialisme moderne (acceptons toujours le mot provisoirement). On ne se soucie plus aujourd'hui de la grande querelle de la transsubstantiation, et l'on a, fort heureusement, dépassé le cercle purement biblique dans lequel se mouvait l'esprit révolutionnaire; mais on ne pouvait alors attaquer l'ancien régime intellectuel sans s'abriter sous un drapeau religieux.

Au dix-neuvième siècle seulement, la raison pourra voler de ses propres ailes sous l'influence d'un développement suffisant de la science et de l'industrie.

Les doctrines catholiques et les doctrines protestantes reproduisent, bien que sous une forme exclusivement théologique, toujours ce même antagonisme dont nous avons esquissé la marche dans les temps anciens et au moyen âge, et qui va bientôt aboutir à une crise finale, immense et décisive, à la grande révolution européenne surgie sous l'initiative française et au sein de laquelle nous vivons.

instincts bienveillants ou sociaux, lutte qui a été si bien résumée par Ovide :

Video meliora proboque, deteriora sequor.

Et encore mieux par le fondateur du catholicisme :

Je ne fais pas le bien que je veux, et je fais le mal que je ne veux pas (saint Paul).

Le protestantisme, malgré ses déviations ultérieures vers le platonisme, se rattache tout d'abord à Aristote, après quelques hésitations de Luther; non pas à l'Aristote rétrograde des péripatéticiens du seizième siècle auxquels est due la mort de Ramus, mais au père de la *logique*, de l'*histoire des animaux* et de la *politique*; c'est cet Aristote que Mélanchton introduit dans les écoles protestantes, et que le grand penseur protestant Leibnitz défend plus tard contre l'injuste dédain de ses coréligionnaires. Quant au despotisme péripatétique, il reste relégué dans les séminaires catholiques, où il règne encore ¹.

Les principaux dogmes protestants offrent le même contraste : les contestations sur la présence *réelle* correspondent à celles des réalistes et des nominalistes; les idées de Luther sur la *grâce* sont analogues à celles de saint Augustin, de Thomas d'Aquin et de Jansénius; le dogme de l'inamissibilité de la justice ² (théologie luthérienne) et celui de la prédestination des élus (théologie calviniste) se rattachent au principe des lois invariables, comme le fatalisme islamique.

Politiquement, le protestantisme favorise le pouvoir local ou municipal, ainsi que l'essor du génie individuel, et substitue la fédération féconde à l'unité oppressive que poursuit et consacre la religion rivale; il a pour limite ou idéal le consentement universel, et il pousse à l'abolition définitive de la guerre (quakers).

Les doctrines catholiques, sur lesquelles nous avons plus d'une raison de glisser légèrement, se résument dans une liberté purement virtuelle laissée à l'homme et surtout dans cette volonté capricieuse et ambulatoire que l'on est forcé de donner à Dieu pour obvier aux inconvénients d'un principe unique, contre lequel les manichéens (ou partisans du dualisme) avaient si justement protesté.

Politiquement, ces doctrines aboutissent à la prépondérance du pouvoir central, ou à l'absolutisme monarchique; l'*unité* est le rêve qu'elles poursuivent sans cesse, quitte à écraser les diversités individuelles qui font obstacle (politique des jésuites); de vastes troupeaux d'hommes ont pu, il est vrai, se former sous de telles inspirations, mais ce ne sont que des corps dans lesquels la tête seule est vivante. Enfin la guerre de conquête est le grand moyen du monothéisme catholique (*Deus sabaoth*, dieu des armées). Il n'y a rien d'accidentel dans tout cela : l'absolu philosophique engendre nécessairement l'arbitraire despotique, et les commandements indiscutables sont liés aux croyances indémontrables; ce qu'on ne peut ni justifier ni prouver, on l'impose par la force.

Nous voyons bien clairement ici les divergences philosophiques se

¹ « L'on a enfin banni la scolastique de toutes les chaires des grandes villes, et on l'a reléguée dans les bourgs et dans les villages pour l'instruction et pour le salut du laboureur ou du vigneron. » LA BRUYÈRE.

² Inamissible, qui ne peut se perdre (une fois qu'on a été fait *juste* par Dieu, on l'est toujours).

traduire en divergences politiques, et l'opposition passer promptement des doctrines aux personnes. Bien que nous ne puissions développer ces rapprochements, il nous faut au moins les indiquer, afin de mettre le lecteur en état de vérifier notre théorie qui, nous osons le dire, peut s'appliquer à tous les ordres d'idées. Il serait d'ailleurs impossible d'isoler complètement la progression intellectuelle de la progression sociale ou politique, à cause des nombreux rapports de coexistence, de succession et de similitude qui existent entre ces deux progressions, rapports qui ne peuvent plus être mis en présence de la crise révolutionnaire qui tourmente depuis près d'un siècle les sociétés occidentales.

(*La suite prochainement.*)

ALPHONSE LEBLAIS.

SUR LA NAVIGATION AÉRIENNE SANS BALLONS.

M. le vicomte d'Amécourt, à l'initiative duquel est due en grande partie l'agitation qui s'est faite depuis un an au sujet de la navigation aérienne mécanique, va publier chez l'éditeur Gauthier-Villars une collection de mémoires sur cette question. Ces mémoires, émanant de différents auteurs non solidaires les uns des autres, contiendront des considérations théoriques, des calculs et des relations d'expériences, et les premiers fascicules en seront sans doute déjà en vente lorsque paraîtra la présente livraison de la *Presse scientifique*.

Dans l'un de ces mémoires, j'ai reproduit, avec des développements et des modifications, ce que j'ai déjà dit à ce sujet, ici même, depuis quelques années.

En écrivant ce mémoire, j'ai eu tout bonnement la prétention de faire l'introduction à une nouvelle branche de la mécanique industrielle.

J'ai pensé que je ferais bien d'en résumer ici les conclusions en une ou deux pages, d'autant plus que mes notes insérées dans ce recueil ont été particulièrement favorisées de fautes d'impression, et que M. Lambert, en réclamant il y a deux ou trois mois contre le compte rendu très bienveillant que j'avais fait de son livre, a pu faire prendre le change à quelques lecteurs.

Les divers systèmes mécaniques que l'on a imaginés jusqu'à présent pour soutenir en l'air des appareils beaucoup plus denses que l'air se ramènent à trois types principaux :

Les surfaces qui s'abaissent et s'élèvent alternativement (oiseaux).

Les plans inclinés qu'un propulseur quelconque ferait mouvoir horizontalement et que la résistance oblique de l'air fait monter ou empêche de descendre (cerfs-volants).

Les surfaces obliques, tournant autour d'un axe vertical (hélices).

En désignant par : S, mètres carrés, la surface totale perpétuellement agissante; P, kilogramme, le poids total; K, un nombre dépendant de la résistance de l'air et dépendant très peu de la conformation des appareils, nombre dont le maximum a été inférieur à 0,2 dans toutes les expériences connues et que je supposerai égal à 0,16; F, la force motrice comptée en chevaux nécessaire uniquement pour se soutenir en l'air sans avancer;

Les appareils du premier type sont régis par la formule :

$$F = \frac{P}{75 \sqrt{K}} \sqrt{\frac{P}{S}}$$

C'est-à-dire, en remplaçant K par sa valeur F.

$$F = \frac{P}{30} \sqrt{\frac{P}{S}}$$

En supposant un mètre carré de surface agissante pour chaque kilogramme du poids total (ce qui serait un cas un peu plus avantageux que celui de l'hirondelle), cette formule indique qu'il faut une force d'un cheval-vapeur par chaque poids de 30 kilogrammes.

Les appareils des deux autres types réalisés dans les conditions les plus avantageuses (grandes surfaces peu inclinées sur l'horizon), sont régis par des formules qui diffèrent peu de celle-là.

Le travail mécanique, pour s'élever en l'air par des surfaces s'appuyant sur l'air est égal à la somme de celui qu'il faudrait dépenser pour s'élever à la même hauteur au moyen de machines terrestres quelconques, et de celui qu'il faudrait dépenser pour se soutenir en l'air pendant l'ascension, au moyen de l'appareil par lequel on réalise cette ascension.

Le travail à dépenser pour avancer horizontalement avec la vitesse V mètres par seconde est environ :

$$K V^3 S'' \left(1 + \sqrt{\frac{S'}{S''}} \right)$$

S' étant la surface plane ou courbe, hélicoïdale ou non, par laquelle on agit sur l'air, et S'' une surface plane telle que la résistance de l'air contre elle équilibre à la résistance que ce fluide oppose au mouvement de tout l'appareil.

Une légère discussion de cette formule fait voir que la vitesse de translation a des limites *infranchissables*, lesquelles seront probablement inférieures, dans tous les cas imaginables, à 60 mètres par seconde. Il ne paraît pas que les oiseaux les plus rapides puissent jamais atteindre des vitesses de 40 mètres.

Les seuls moteurs auxquels on puisse actuellement songer pour réaliser la navigation aérienne mécanique, sont : Les gaz comprimés et particulièrement l'hydrogène comprimé; les moteurs à poudre à canon, en prenant ce mot au figuré, car la poudre à canon est loin d'être la substance dont la déflagration donne le plus de puissance sous le moindre poids; les moteurs à air chaud (machine Lenoir et autres); les moteurs à vapeur.

Quel que soit le générateur de gaz que l'on emploiera, il est inutile de chercher à en faire un moteur à réaction afin d'économiser sur le poids de ce générateur, car la théorie de la résistance des matériaux indique que l'on peut abaisser à moins de un kilogramme par force de cheval le poids du cylindre et des autres organes des machines à action directe, marchant aux vitesses ordinaires.

Le générateur à gaz et le combustible pèseront beaucoup plus, et les efforts des inventeurs doivent porter principalement sur les moyens de réduire le poids de combustible ou de la matière qui en tient lieu.

L'idée d'appliquer la machine à vapeur à la navigation aérienne n'est pas absurde, mais les moteurs à gaz que l'on essaie de réaliser dans l'industrie seront probablement préférables quand on les aura perfectionnés en vue de la légèreté.

L'acide carbonique liquide ou solide pèse au moins autant que l'air comprimé à force motrice égale. Cette substance ne pourrait être utilisée qu'accessoirement et dans des circonstances exceptionnelles.

S'il ne s'agit que de rester en l'air quelques minutes, le temps nécessaire pour parcourir quelques kilomètres, *aucun moteur connu ou entrevu* ne peut rivaliser avec l'air comprimé. En comprimant le gaz hydrogène, que l'on doit préférer à l'air parce que son poids propre devient négligeable à côté du poids des récipients, et en se servant de vases d'acier on peut loger dans un récipient pesant 1 kilogramme tout le gaz nécessaire pendant une minute à un moteur de la force d'un cheval.

Les expériences d'essai en grand devront donc être faites au moyen de l'air comprimé.

Les difficultés que présente l'emploi de ce gaz sont déjà vaincues pour la plupart. Il suffit de perfectionner ce que l'on a.

8 NO 65

N. LANDUR.

La SOCIÉTÉ DE LA PRESSE SCIENTIFIQUE, Association pour le progrès des Sciences, des Arts et de l'Industrie, reprendra ses séances, à huit heures du soir, dans la salle de la Caisse d'épargne de l'Hôtel-de-Ville de Paris, le lundi 31 octobre, et les continuera de la manière suivante :

Novembre, mercredi 30; décembre, vendredi 30.

Tout ce qui concerne l'administration de la PRESSE SCIENTIFIQUE DES DEUX MONDES doit être adressé franco au Directeur de la Librairie agricole, rue Jacob, 26, à Paris, et ce qui est relatif à la rédaction, à M. BARRAL, directeur, à ce dernier domicile, ou rue Notre-Dame-des-Champs, 82.

LA

PRESSE SCIENTIFIQUE DES DEUX MONDES

PARAIT

tous les quinze jours, le 1^{er} et le 16 de chaque mois

Des gravures sont intercalées dans le texte toutes les fois que cela est nécessaire.

PRIX DE L'ABONNEMENT

PARIS ET LES DÉPARTEMENTS

Un an..... 25 fr. | Six mois..... 14 fr.

ÉTRANGER

Franco jusqu'à destination

	UN AN	SIX MOIS
Italie, Suisse.....	27 fr.	15 f
Angleterre, Belgique, Égypte, Espagne, Grand-Duché de Luxembourg, Pays-Bas, Turquie.....	29	16
Allemagne (Royaumes, Duchés, Principautés, Villes libres), Autriche....	30	17
Colonies françaises.....	32	18
Brésil, Iles Ioniennes, Moldo-Valachie.....	34	19
États-Romains.....	37	20

Franco jusqu'à leur frontière

Grèce.....	29	16
Danemark, Portugal (voie de Bordeaux ou de Saint-Nazaire), Pologne, Russie, Suède.....	30	17
Buenos-Ayres, Canada, Californie, Confédération-Argentine, Colonies anglaises et espagnoles, États-Unis, Iles Philippines, Mexique, Montévidéo, Uruguay.....	32	18
Bolivie, Chili, Nouvelle-Grenade, Pérou.....	39	21

Le prix de chaque Livraison, vendue séparément, est de 1 fr. 25 c.

On s'abonne à Paris, à la **LIBRAIRIE AGRICOLE**, rue Jacob, 26, aux publications suivantes :

JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

Publié le 8 et le 20 du mois, par livraisons de **64 pages in-4^o**, avec de nombreuses gravures noires et **deux gravures coloriées** par mois. La réunion des livraisons forme tous les ans deux beaux volumes in-4^o, contenant **1344 pages, 250 gravures noires et 24 gravures coloriées**.

PRIX DE L'ABONNEMENT D'UN AN : 19 FR.

(Les abonnements commencent en janvier et finissent en décembre)

REVUE HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

Fondé en 1829 par les auteurs du **BON JARDINIER**

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE M. BARRAL

Rédacteur en chef du JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

Par **MM. Boncenne, Carrière, Du Breull, Grœnland, Hardy, Martins, Naudin, Pépin, et**

Paraît le 1^{er} et le 16 du mois, et forme tous les ans un beau vol. in-8^o, de 650 pages et 24 gravures color.

PRIX DE L'ABONNEMENT D'UN AN : 18 Fr.

(Les abonnements commencent en janvier et finissent en décembre)

France. Algérie.....	18 fr.	Colonies françaises, anglaises, espagnoles,	
Italie, Portugal, Suisse.....	19	Etats-Unis, Mexique.....	23 fr.
Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique,		Brésil. Moldo-Valachie, Iles Ioniennes	24
Egypte, Espagne, Grèce, Pays-Bas, Polo-		Etats pontificaux	27
gne. Turquie, Russie, Suède.....	21	Bolivie, Chili, Pérou.....	27

EN VENTE A LA **LIBRAIRIE AGRICOLE**, RUE JACOB, 26, A PARIS

LE BON FERMIER AIDE-MÉMOIRE DU CULTIVATEUR

PAR BARRAL

RÉDACTEUR EN CHEF DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

2^e Édition.

1 vol. in-18 de 1430 pages et 200 gravures. — 7 fr.

COURS D'AGRICULTURE

PAR DE GASPARIN

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, ANCIEN MINISTRE DE L'AGRICULTURE

Six vol. in-8 et 233 gravures. — 39 fr. 50

Le tome VI et dernier n'a paru qu'en 1860. Il est terminé par une table analytique et alphabétique des matières contenues dans l'ouvrage complet.

MAISON RUSTIQUE DU XIX^e SIÈCLE

Avec plus de **2,500 gravures** représentant les instruments, machines et appareils, races d'animaux, arbres, arbustes et plantes, serres, bâtiments ruraux, etc

Cinq volumes in-4^o, équivalant à 25 volumes in-8^o ordinaires

TOME I. — AGRICULTURE PROPREMENT DITE

TOME II. — CULTURES INDUSTRIELLES ET ANIMAUX DOMESTIQUES — TOME III. — ARTS AGRICOLES

TOME IV. — AGRICULTURE FORESTIÈRE, ÉTANGS, ADMINISTRATION ET LÉGISLATION RURALES

TOME V. — HORTICULTURE, TRAVAUX DU MOIS POUR CHAQUE CULTURE SPÉCIALE

Prix : Un volume, 9 fr. — Les cinq volumes, l'ouvrage complet, 39 fr. 50

Toute demande de livres publiés à Paris, et accompagnée du prix de ces livres, en un bon de poste, est expédiée sur tous les points de la **FRANCE** et de l'**ALGÉRIE**, *franco*, au prix marqué dans les catalogues, c'est-à-dire au même prix qu'à Paris. — Les commandes de plus de 50 francs sont expédiées *franco* et sous déduction d'une **REMISE DE DIX POUR CENT**.

Paris. — Imprim. Dubuisson et Ce, rue Coq-Héron, 5. — (6208)

Presse scientifique des deux mondes [microform] :
[revue universelle du mouvement des sciences pures
et appliquées]. -- [1ère année, 1^{er} t., no 1]
([16 juil. 1860])--6^e année, 2^e t., no 2 (16 juil. 1865). --
[Paris : Aux Bureau du Cercle de la presse scientifique :
A l'Imprimerie de Dubuisson et compagnie, 1860]-1865.
13 v. : ill.

Issued twice a month.

Title from caption.

(Continued on next card)

LANDMARKS II
(Scientific Journals)

READEX MICROPRINT EDITION

Presse scientifique des deux mondes [microform]. [1860]-
1865. (Card 2)

Subtitle varies.

Editor: Jean Augustin Barral.

Continued by: Presse scientifique & industrielle des deux
mondes, 1865-1867.

Numbering begins each year with v. 1.

Imprint varies.

References: Scudder, S. Cat. of scientific serials, 1492.

(Continued on next card)

LANDMARKS II
(Scientific Journals)

READEX MICROPRINT EDITION

Presse scientifique des deux mondes [microform]. [1860]-
1865. (Card 3)

Includes bibliographical references and indexes.

LANDMARKS II
(Scientific Journals)

READEX MICROPRINT EDITION